FOTOĞRAF

100 SORUDA DİJİTAL FOTOĞRAF

Özer Kanburoğlu



SAY

FOTOĞRAF

100 Soruda Dijital Fotoğraf

Özer Kanburoğlu

Pref. Dr. Özer KANBUROĞLU (AFIAP)

Mimar Sinan Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Sahne ve Görüntü Sanatları Bölümü'nün Fotoğraf Ana Sanat Dalı'ndan 1994'te mezun oldu. 1998'de Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Fotoğraf Ana Sanat Dalı'nda "Mimari Fotoğraf" konusunda "Yüksek Lisans Eğitimi"ni, 2002'de İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde "Haber Fotoğrafçılığı" konusunda "Doktora Eğitimi"ni tamamladı. Çeşitli dergilerde Yazı İşleri Müdürlüğü, Yazı İşleri Müdür Yardımcılığı ve Editörlük yaptı. Çeşitli etkinliklerde "İzlenimler", "Detaylar", "Sepetçiler", "Mimariler" ve "Öyküler" adlı sergileri gerçekleştirdi. Ulusal ve uluslararası yarışmalarda 140'ın üzerinde ödül kazandı. 80'i aşkın makalesi çeşitli dergilerde yayımlandı. Yurtiçinde ve yurtdışında birçok konferans verdi. 20'yi aşkın bildirisi ulusal ve uluslararası sempozyumlara kabul edildi. Yurtiçi ve yurt dışında 30'un üzerinde gösteri yaptı. Fotoğrafları 40'ın üzerinde ülkede sergilendi. 2001'de FIAP (Uluslararası Fotoğraf Sanatı Federasyonu) tarafından, uluslararası yarışmalardaki başarılarından dolayı AFIAP (Artist of FIAP) unvanı ile onurlandırıldı. Marmara Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyon Başkanlığı'nın desteğiyle 2003'te "Kaybolan Meslekler", 2004'te "Denemeler", Kocaeli Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyon Başkanlığı'nın desteğiyle de 2005'te "Atatürk Fotoğraflarının Arşivlenmesi" 2008'de "Atatürk ve Kadın" ve 2009'da "Fotoğrafla Geçen Hayatlar" adlı araştırma projelerini tamamladı. 2003'te, İspanya Fotoğraf Konfederasyonu tarafından desteklenen "Photographers of the End of Millenium" adlı projede "Milenyum Fotoğrafçısı" seçildi. 2002'de "Yardımcı Doçent", 2004'te "Doçent", 2009'da "Profesör" oldu. "Temel Fotoğraf Bilgisi Ders Notları", "Temel Fotoğraf Bilgisi", "Fotoğrafta Çekim Teknikleri","Basında Haber Fotoğrafı Kullanımı", "A'dan Z'ye Fotoğraf", "Yeni Başlayanlar İçin Fotoğraf" "Fotoğrafta Kompozisyon", "Mimari Fotoğraf", "Amatörler İçin Dijital Fotoğraf", "Dijital Fotoğraf Rehberi" adlı kitapları, "Mimariler", "Sepetçiler" ve "Öyküler" adlı albümleri bulunan Kanburoğlu, FIAP (Uluslararası Fotoğraf Sanatı Federasyonu), PSA (Photographic Society of America) ve FOTOGEN üyesidir. Belgesel filmlerde yönetmenlik de yapmakta olan Kanburoğlu, halen Kocaeli Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Fotoğraf Bölümü'nde "Bölüm Başkanı" olarak görev yapmaktadır.

FOTOĞRAF

100 Soruda Dijital Fotoğraf

Özer Kanburoğlu

SAY

Say Yayınları
Fotoğraf Kitaplığı

100 Soruda Dijital Fotoğraf / Özer Kanburoğlu

ISBN 978-975-468-862-7
Sertifika No: 10962

Bu eserin tüm hakları saklıdır. Yayınevinden yazılı izin alınmaksızın kısmen veya tamamen alıntı yapılamaz, hiçbir şekilde kopyalanamaz, çoğaltılamaz ve yayımlanamaz.

Yayın Yönetmeni: Aslı Kurtsoy Hısım
Editör: Ali Fuat Altın
Grafik Tasarım: Köksal Kayhan
Örnek Fotoğraflar: Özer Kanburoğlu
web: www.ozerkanburoglu.com
e-posta: ozerkanburoglu@gmail.com

Baskı: Umut Kâğıtçılık, Matbaacılık Tic. San. Ltd. Şti.
Merter-İstanbul
Tel.: (0212) 637 04 11

1. baskı: Say Yayınları, 2010

Say Yayınları
Ankara Cad. No: 54/4 TR-34410 Sirkeci/İstanbul
Telefon: (0212) 512 21 58 Faks: (0212) 512 50 80
web: www.sayyayincilik.com
e-posta: sayyayinlari@ttmail.com

Genel Dağıtım: Say Dağıtım Ltd. Şti.
Ankara Cad. 54/4 TR-34410 Sirkeci - İstanbul
Telefon: (0212) 528 17 54 Faks: (0212) 512 50 80
e-posta: dagitim@saykitap.com
online satış: www.saykitap.com

Biricik oğluma ve kızıma...

"BÜTÜN UMUDUM KENDİMDE"

TERENTIUS
MÖ 185-159

İÇİNDEKİLER

Önsöz	11
1- Kaç Tip Dijital Fotoğraf Makinesi Vardır?	13
2- DSLR Fotoğraf Makineleri Nasıl Çalışır?	14
3- Dijital Kompakt Fotoğraf Makineleri Kaç Çeşittir?	19
4- Dijital Kompakt Fotoğraf Makineleri Nasıl Çalışır?	21
5- Hangi Tip Hafıza Kartı Satın Alınmalıdır?	26
6- Görüntü Boyutu Ayarları Neye Göre Yapılır?	28
7- Jpeg Format Hangi Çekimlerde Kullanılır?	32
8- Tiff Format Hangi Çekimlerde Kullanılır?	34
9- Raw Format Hangi Çekimlerde Kullanılır?	35
10- Otomatik Netleme Nasıl Yapılır?	36
11- Manuel Netleme Nasıl Yapılır?	38
12- Devamlı Netlik Hangi Çekimlerde Kullanılır?	39
13- Diyafram Nedir?	39
14- Diyafram Değerleri Neyi İfade Eder?	40
15- Diyaframın Alan Derinliğine Etkisi Nedir?	41
16- Objektif Alırken Diyafram Değerleri Önemli midir?	42
17- Örtücü Hızı Nedir?	45
18- Örtücü Hızlarının Anlamı Nedir?	46
19- Hızlı Konular Nasıl Dondurulur?	48
20- Hareket Netsizliği Nasıl Yaratılır?	52
21- Odak Uzaklığının Örtücü Hızıyla İlişkisi Nedir?	55
22- Titreşim Önleyicili Objektiflerin Yararı Nedir?	56
23- Beyaz Ayarı Nedir, Nasıl Yapılır?	57
24- Hassas Beyaz Ayarı Nasıl Yapılır?	59
25- Beyaz Kâğıttan Beyaz Ayarı Nasıl Yapılır?	60
26- Otomatik Beyaz Ayarı Ne Zaman Kullanılır?	61
27- Iso/Asa'yı Yükseltmenin Avantajı Nedir?	61

28- Iso/Asa'yı Yükseltmenin Dezavantajı Nedir? 63
29- Bracketing Modu Ne İşe Yarar? 64
30- Bracketing Nasıl Değiştirilir? 65
31- Bracketing'in Pozlandırmaya Etkisi Nedir? 66
32- Hangi Işık Şartlarında (+/-) İle Oynanır? 67
33- Ölçüm Sistemi Nasıl Çalışır? 68
34- Hangi Pozlandırma Öncelikleri Vardır? 69
35- Diyafram Öncelikli Poz Ölçümü Nasıl Çalışır? 69
36- Örtücü Öncelikli Poz Ölçümü Nasıl Çalışır? 70
37- Program Konumunda Poz Ölçümü Nasıl Çalışır? 72
38- Manuel Konumda Poz Ölçümü Nasıl Çalışır? 72
39- Fazla Pozlandırma Nasıl Oluşur? 73
40- Az Pozlandırma Nasıl Oluşur? 74
41- Fotoğraf Makinelerinde Hangi Ölçüm Modları Vardır? 76
42- Ortalama Işık Ölçüm Modu Nasıl Çalışır? 76
43- Nokta Ölçüm Modu Nasıl Çalışır? 77
44- Merkez Ağırlıklı Ölçüm Modu Nasıl Çalışır? 77
45- Objektifin Odak Uzaklığı Neyi İfade Eder? 78
46- Normal Objektifler Hangi Çekimlerde Kullanılır? 80
47- Geniş Açı Objektifler Hangi Çekimlerde Kullanılır? 81
48- Tele Objektifler Hangi Çekimlerde Kullanılır? 83
49- Makro Objektifler Hangi Çekimlerde Kullanılır? 84
50- Değişik Kadrajları Denemenin Avantajları Nelerdir? 86
51- Geniş Açı Objektifler Ne Avantaj Sağlarlar? 89
52- Tele Objektifler Ne Avantaj Sağlarlar? 90
53- DSLR'lerde Optik Çarpan Sorunu Nedir? 91
54- Doğuya Bakan Objeler Ne Zaman Çekilebilir? 95
55- Güneye Bakan Objeler Ne Zaman Çekilebilir? 96

56- Batıya Bakan Objeler Ne Zaman Çekilebilir? 97
57- Kuzeye Bakan Objeler Ne Zaman Çekilebilir? 98
58- Yandan Gelen Işıkla Hangi Konular Çekilebilir? 99
59- Cepheden Gelen Işıkla Hangi Konular Çekilebilir? 100
60- Ters Işık Hangi Konular İçin Daha Uygundur? 101
61- Alan Derinliği Nedir? 103
62- Alan Derinliği Nasıl Kontrol Edilir? 104
63- Diyaframla Alan Derinliği Nasıl Kontrol Edilir? 104
64- Odak Uzaklığıyla Alan Derinliği Nasıl Kontrol Edilir? 106
65- Netlik Mesafesiyle Alan Derinliği Nasıl Kontrol Edilir? 107
66- Makro Çekimler Nasıl Yapılır? 108
67- Dolgu Flaşı Nerede ve Nasıl Kullanılır? 110
68- Dış Mekânda Flaş Nasıl Kullanılır? 113
69- İç Mekânda Flaş Nasıl Kullanılır? 114
70- Kırmızı Göz Lekesi Nasıl Önlenir? 116
71- Gece Çekimleri Nasıl ve Ne Zaman Yapılır? 118
72- Ne Tip Çanta Alınmalıdır? 122
73- Ne Tip Tripot Alınmalıdır? 124
74- Monopot Hangi Çekimlerde Kullanılır? 125
75- Tüpler Ne İşe Yarar? 125
76- GPS Ne Avantaj Sağlar? 126
77- Tele Converter Ne Avantaj Sağlar? 127
78- Uzaktan Kumanda Deklanşör Alınmalı mıdır? 127
79- Parasoley Hangi Durumlarda Kullanılmalıdır? 129
80- Battery Grip Hangi Durumlarda Avantajlıdır? 129
81- UV Filtrenin Yararı Nedir? 130
82- Işık Neden Polarize Olur? 131
83- Polarize Olmuş Işığın Olumsuzlukları Nelerdir? 131

84- Polarize Filtreler Polarizasyonu Nasıl Önler? 132
85- Kaç Tip Polarize Filtre Vardır? 132
86- Polarize Filtreler Nasıl Kullanılır? 132
87- Polarize Filtrelerin Başka Etkileri Var mıdır? 133
88- Ufuk Çizgisinin Yeri Nasıl Belirlenir? 133
89- Portreler İçin Fon Nasıl Oluşturulur? 137
90- Bakış Yönüne Göre Mesafe Nasıl Bırakılır? 140
91- İnsan Öğesinden Nasıl Yararlanılır? 143
92- Farklı Işık Kaynaklarının Birleşiminden Nasıl Yararlanılır? 146
93- İlgi Noktası Nasıl Bulunur? 148
94- Uygun An Nasıl Yakalanır? 152
95- Ritim Nasıl Yaratılır? 155
96- Altın Kesim Nasıl Ayarlanır? 159
97- Konu Arka Plan İlişkisi Nasıl Oluşturulur? 162
98- Kontrastlar Nasıl Vurgulanır? 165
99- Objektif Kısaltmalarının Anlamları Nelerdir? 168
100- Fotoğraf Terimlerinin Anlamları Nelerdir? 176
Kaynakça 216

ÖNSÖZ

1990 yılında girdiğim Mimar Sinan Üniversitesi Sahne ve Görüntü Sanatları Bölümü Fotoğraf Ana Sanat Dalı'nda okurken, genelde derslerimizde not tutardık. Çünkü o dönemde fotoğrafla ilgili basılı kitap azdı ve fotoğraf okullarında okutulabilecek akademik düzeyde Türkçe yayın yoktu. Doğal olarak, hocalarımızın ağzından çıkan her söz, bizim için kitaptaki cümleler kadar değerliydi. Ardından akademik kariyerimin başladığı ilk yıl olan, 1996'da bir karar vermem gerekiyordu. Yani not tutturarak mı eğitim vermeliyim, yoksa ders notları mı oluşturmalı mıyım diye... Ders notlarını yazmaya bu aşamada başladım. Çeşitli kitapları tarayarak ve bilgilerimi de ekleyerek, ilk ders notları kitabımı çıkardım. İlk çıkan o yayınım, çeşitli eksiklikler ve yanlışlıklarla (imla hataları) yayımlanmıştı. Ardından diğer kitaplarım geldi ve bugüne kadar 10'un üzerinde fotoğraf yayını hazırladım. Ancak çıkan yayınları satın alanların bazı eleştirileri vardı. Bunlardan en önemlisi, herhangi bir konuyu öğrenebilmek için o konu ile ilgili bölümü ya da yakın bölümleri tamamen okumak zorunda kaldıklarını ve oradan sonuç çıkartmak zorunda olduklarını belirtiyorlardı. Aynı zamanda kullanılan dilin akademik olması, hobi olarak yaptıkları fotoğraf öğrenme işleminde onları zorlamaktaydı. Aynı zamanda fotoğraf eğitmenliğine başladığım 1991 yılından itibaren gerek dernek çatısı altında, gerekse akademik ortamda sorulan soruların çoğunluğunun nokta sorular olduğunu fark ettim. O nedenle, bu soruları tek tek yazıp bunların cevaplarını da anlaşılır biçimde mümkün olduğu kadar kısa ve açık anlatımlı bol örnekli bir kitap hazırlamaya karar verdim. Bana en çok sorulan soruları başlıklar halinde sıraladım. Ortaya, şu an elinizde bulunan bu kitap çıktı. Umarım, fotoğraf çantanıza girecek boyutta hazırlanan bu kitap, içerisindeki bilgilerle fotoğraf hayatınızı kolaylaştırır.

Prof. Dr. Özer Kanburoğlu
İstanbul, 2010

KAÇ TİP DİJİTAL FOTOĞRAF MAKİNESİ VARDIR? 1

Piyasada amatörlere dönük olarak satılan dijital fotoğraf makineleri; dijital single lens refleks fotoğraf makineleri (DSLR), DSLR görünümlü dijital kompakt fotoğraf makineleri ve dijital kompakt fotoğraf makineleri olmak üzere üçe ayrılır. Farklı mega piksellerde üretilen bu fotoğraf makinelerinde,



Bir DSLR fotoğraf makinesi

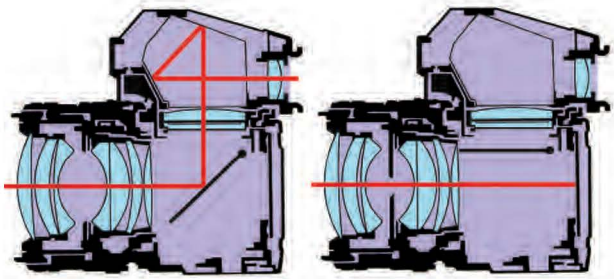
üreticilerinin tercihlerine göre farklı tipte sensörler bulunur. Bu sensörler CCD, CMOS, FOVEON'dur. Canon genelde CMOS'u tercih eder. Sigma ise FOVEON sensörü tercih eder. Bunların dışında kalan markalar ise CCD sensörü tercih ederler. Tüm dünyada bu tip fotoğraf makinelerini Sony, Canon, Nikon, Olympus, Pentax, Konica/Minolta, Leica, Sigma, Lumix, Fuji ve Samsung gibi, temelinde elektronik ve fotoğraf makinesi üretme geçmişi olan firmalar imal etmektedirler.



DSLR görünümlü
dijital kompakt fotoğraf makinesi

2 DSLR FOTOĞRAF MAKİNELERİ NASIL ÇALIŞIR?

Objeden yansıyan ışınlar objektif ve diyaframdan geçerek, objektifin arkasında 45 derece açıyla duran aynaya gelir. Buradan yansıyan ışınlar, üst tarafta bulunan penta prizma içerisindeki aynaya ve bu aynadan da yansıyarak vizöre gelir. Bu aşamada fotoğrafçı sadece kadrajı ayarlama şansına sahiptir. Ancak deklanşöre yarım basıldığında fotoğraf makinesi hem netliği yapar hem de pozlandırmayı ölçer. Tam basıldığında da çekimi gerçekleştirir. Dolayısıyla vizöre gelmekte olan ışınlar, seçilen örtücü hızı süresince, bu sefer sensörün üzerinde kalır. Daha sonrasında da sensör bu ışık bilgisini dijital olarak algılayarak çözünürlük değerine göre, belli bir ebatta ve RGB (Red-Green-Blue) yani Kırmızı, Yeşil, Mavi olarak üç temel renkten oluşan bir görüntü oluşturur. Bu



DSLR fotoğraf makinesinin çalışma sistemi

fotoğraf görüntüsü, çekim öncesi belirlenmiş dijital fotoğraf formatlarından biri ile (JPEG, RAW, TIFF gibi) yapılandırılır. Bu tip fotoğraf makinelerinin bir diğer önemli özelliği, kullanıcıya farklı çekim tekniklerini uygulama şansı veren çekim modlarına sahip olmasıdır. Tüm modellerde örtücü önceliği (TV-S), diyafram önceliği (AV-A), manuel (M) ve program (P) gibi seçenekler vardır. Bunlardan örtücü önceliği seçildiğinde, LCD ekranda örtücü seçenekleri görülür. Fotoğraf makinesinin tipine göre yan tarafında bulunan çark ya da oklarla bir örtücü hızı seçilip deklanşöre yarım basıldığında makine pozometresi, seçilen örtücü hızına karşılık ortamdaki ışık değerine göre bir diyafram değeri verir. Diyafram önceliği seçilip deklanşöre yarım basıldığında ise, fotoğraf makinesi po-



DSLR fotoğraf makinesinde LCD ekran



DSLR için üretilmiş bir objektif



DSLR için üretilmiş bir objektif

zometresi bu kez kullanıcıya örtücü hızını verir. DSLR fotoğraf makinelerinin objektifleri, dijital kompakt fotoğraf makinelerine göre daha kaliteli merceklerden üretilmişlerdir. Fotoğraf makinesi 100 Asa'dayken, milimetrede ortalama 100 ile 160 çizgiyi ayırabilirler. Bu oran objektifin kalitesine göre değişir. Bu objektiflerle elde edilen fotoğraf dosyaları ile 100 x 70 cm. boyutlarına kadar sorunsuz büyütmeler yapılabilir. Bu fotoğraf makinelerine aynı zamanda; 6 mm. balıkgözü objektiften 2000 mm. tele objektife kadar çok geniş bir yelpazede objektif takılabilmesi fotoğrafçıya geniş çalışma alanı yaratır. Bazı DSLR fotoğraf makinelerinde, dahili flaş sistemi de vardır. Penta prizmanın üzerine yerleştirilmiş bu flaşların "Guide Number"ları (Rehber Numarası) yaklaşık olarak 8 ile 12 arasındadır. Yani çok karanlık ortamlarda 4 diyafram ile çekim yapıldığında yaklaşık 3-4 metre arasında bir yeri aydınlatabilirler. Çünkü çok güçlü flaşlar değillerdir. O nedenle, daha uzağı aydınlatma şansları yoktur. Daha uzağı

aydınlatmak için, mutlaka dışarıdan bir harici flaş takmak gerekir. DSLR fotoğraf makinelerinin tek dezavantajı, çekim sırasında vizörde görüntünün kaybolmasıdır. Çünkü objeden yansıyan ışınlar, objektifin hemen arkasında (fotoğraf makinesi gövdesinde) bulunan 45 derece açılı ayna yardımıyla penta prizmaya iletilirler. Çekim sırasında, seçilen örtücü hızı süresince, ayna yukarıya kalktığı için, objenin son durumu vizörde kesinlikle görülemez. Yüksek örtücü hızlarında (1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000 vb.) bu problem göz tarafından algılanamaz.



Bir DSLR'nin arkasındaki LCD ekranda menü



Bir DSLR'nin yapısındaki dahili flaş sistemi



Bir DSLR fotoğraf makinesi

Ancak düşük örtücü hızlarında (1, 2, 4, 8,15 saniye) bu problem göz tarafından rahatlıkla algılanabilir. DSLR fotoğraf makineleri, poz ölçümünü T.T.L. (Through The Lens-Objektifin İçinden Geçerek Okuma) sistemi ile yaparlar. Bu sistemde, objektiften içeri girerek vizöre gelen ışınlar, aynı zamanda penta prizma içerisinde bulunan ışığa duyarlı silikon hücrelere de gelirler. Deklanşöre yarım basıldığında bu hücreler aktif duruma geçip üzerlerine gelen ışınları, voltaja çevirerek pozometreye bilgi gönderirler. T.T.L sisteminde değerlendirilen bilgi, vizörde ve LCD ekranda diyafram ve örtücü hızı olarak fotoğrafçıya rakamlarla verilir.

3 DİJİTAL KOMPAKT FOTOĞRAF MAKİNELERİ KAÇ ÇEŞİTTİR?

Bugün üretilmekte olan dijital kompakt fotoğraf makinelerine baktığımızda; bunları üç gruba ayırabiliriz:

1- Pozlandırması ve netlemesi tamamıyla otomatik olanlar,

2- Pozlandırması hem otomatik hem manuel, netlemesi otomatik olanlar,

3- Pozlandırması ve netlemesi hem otomatik hem manuel olup üzerindeki özelliklerle DSLR görünümlü olanlar (DSLR Light/Like olarak da adlandırılmaktadır).



Pozlandırması otomatik olan bir kompakt fotoğraf makinesi

1. grupta yer alan fotoğraf makinelerinde, neredeyse kullanıcıya hiçbir şey bırakılmamıştır. Kullanıcıya beyaz dengesi, çözünürlük, flaş kullanımı gibi ayarlar bırakılmış, geri kalan özellikler otomatik olarak ayarlanmıştır. Objektifleri genelde 35 mm. x 70 mm. arasında orta düzey zoomlardan oluşmuştur ve bu objektiflerin açıklıkları maksimum, 3,5 - 5,6 diyaframdan başlayıp 8 diyaframa kadar devam eder. Bu fotoğraf makinelerine optik zoom'un yanında dijital zoom da eklenmiştir. 2. grupta yer alan fotoğraf makinelerinde 1. gruptan farklı olarak, pozlandırma, kullanıcının da seçeneğine bırakılmış ve Programme (Program), Shutter (Örtücü hızı), Aperture (Diyafram), Manuel (Elle) ve bunların

dışında portre, manzara, gece çekimi ve hızlı objelerin dondurulması için kullanılacak spor modları olmak üzere hazır modlar da sisteme kısa yollarla eklenmiştir. Objektifleri, 35 mm. / 150mm. arasında değişmekte ve açıklıkları da 3,5 - 4 diyafram değerinde üretilmektedir. Bu modellerin bazılarında dijital zoom da vardır. 3. grupta yer alan dijital kompakt fotoğraf makineleri, aynı DSLR görünümlü gibidir fakat çalışma sistemleri farklıdır. Ancak yaklaşık olarak standart DSLR'ler üzerinde bulunan tüm özelliklere sahiptirler. DSLR'lerden tek farkları, objektiflerinin değiştirilememesidir. Çünkü bir çoğunda 28 mm'den 400 mm'ye kadar bir zoom



Pozlandırması kullanıcı tarafından da kontrol edilebilen dijital kompakt fotoğraf makinesi



DSLR gibi görev yapan pozlandırması ve netlenmesi kullanıcı tarafından da kontrol edilebilen dijital kompakt fotoğraf makinesi

objektif olduğu için neredeyse objektif değiştirmeye gerek kalmamaktadır. Ancak bu zoom objektiflerle elde edilen fotoğrafların çok fazla büyütülmesinde ortaya çeşitli sıkıntılar çıkar. Bunların başında; şekil bozulmaları (distorsiyon) ve keskinlik gelir. Bu iki sıkıntı da her fotoğrafçı için bir problemdir.

4 DİJİTAL KOMPAKT FOTOĞRAF MAKİNELERİ NASIL ÇALIŞIR?



Dijital kompakt fotoğraf makinelerinde vizör kullanılarak yapılan çekimlerde paralaks hatası oluşur

Dijital kompakt fotoğraf makinelerinde vizör, objektiften tamamıyla bağımsızdır. Bu dijital fotoğraf makinelerinde vizörde görüntüyü izlemek için oluşturulmuş bir aynalar grubu (penta prizma) yoktur. Bu durumun sakıncası, objektiften geçen ışınların vizöre gelmeden doğrudan sensöre ulaşmasıdır. Çünkü vizör ile objektifin eksenleri farklıdır. Yani, siz vizör düzleminden objeye üstten bakarken, objektif düzlemi paralel ama daha alt bir seviyeden aynı objeye bakar. Böylece objeden sensöre gelen ışınlar, objektife yani vizöre göre daha alt bir düzlemden gelir. Bu yüzden iki görüntü arasındaki kadraj farklılaşır. Buna paralaks hatası denir. Vizörün objektiften bağımsız olmasının bir diğer sakıncası da netleme ile ilgilidir. Vizör, siz objeye ne kadar yaklaşırsanız

yaklaşın, devamlı net görüntü verecektir. Çünkü vizörün netleme ile ilgili bir işlevi yoktur. O sadece objeyi görmeye yarayan basit bir mercekten oluşmuş, objektiften bağımsız bir penceredir. Siz objeye 1 metreden daha fazla da yaklaşsanız, objeyi vizörde yine de net görürsünüz. Ancak sensörde netlik sağlanamadığı için fotoğraf flu çıkacaktır. Fakat dijital kompakt fotoğraf makinelerinin arkasında bulunan LCD ekran, yukarıda saydığımız sıkıntıları sonlandırmıştır. Paralaks olarak adlandırılan ve vizör kullanıldığında ortaya çıkan bu hata, LCD ekran vizör olarak kullanıldığı için ortadan kalkmıştır. Objektif yardımıyla sensöre gelen görüntüler, direkt olarak artık LCD ekrana geldiği için paralaks hatası oluşmaz. Çünkü hangi dijital kompakt fotoğraf makinesini açarsanız açın, LCD ekran doğrudan vizör vazifesi görür. LCD ekranın bu özelliği (Live



Dijital kompakt fotoğraf makinelerinde LCD ekran vizör olarak kullanıldığında paralaks hatası oluşmaz

View) menüden girip kapatılmadıkça hep açık kalır. Halbuki 3-4 DSLR markasının birkaç modelinin dışında, DSLR'lerde bu özellik pek yoktur. Çünkü DSLR'lerde görüntü aynalardan vizöre geldiği için paralaks hatası olması söz konusu değildir. Ancak 3. grup olarak adlandırdığımız ve DSLR görünümlü olan dijital kompakt fotoğraf makinelerinin vizörleri daha farklı imal edilmiştir. Bu vizörler, her ne kadar DSLR'lerde olduğu gibi aynalardan oluşan bir penta prizma olmasa da sensörden gelen görüntüyü video formatıyla vizöre ulaştırırlar. Her ne kadar gerçek bir vizör gibi görev yapmasa da paralaks hatası yapmaz. Dolayısıyla dijital kompakt fotoğraf makinelerinde vizörün objektiften bağımsız olmasından dolayı ortaya çıkan, objelere çok yaklaşıldığında vizörden net görünmesine rağmen sensörde netlenememe hatası, LCD ekran ile birlikte son bulmuştur. Çünkü LCD ekran kullanılarak yapılan çekimlerde, netlik sınırları kullanıcı tarafından saptanabilmekte, objeye haddinden fazla yaklaşıldığında, objektif netlik yapmayarak çekimi gerçekleştirmemekte ve kullanıcıyı uyarmaktadır. Dijital kompakt fotoğraf makinelerini



DSLR görünümlü dijital kompakt fotoğraf makinesi

gruplarken bunların 3 ana grupta toplandığını açıklamıştık. 1. grupta yer alan dijital kompakt fotoğraf makinelerinde pozlandırma otomatiktir. Bu da fotoğrafçının konuya göre farklı çekim teknikleri uygulamasını engeller. Örneğin bir portre çekiminde, alan derinliğini en aza indirmek için fotoğrafçı diyaframı açmak istese de bu işlemi yapacak seçenek, fotoğraf makinesinin üzerinde olmadığı için işlemi gerçekleştiremez. Bunun yerine portre, manzara, gece çekimi ve hızlı objelerin dondurulması için kullanılacak hazır modlar, sisteme eklenmiştir. 2. grupta yer alan dijital fotoğraf makinelerinin bir kısmında, Programme, Shutter (Örtücü hızı), Aperture (Diyafram) ve Manuel seçeneklerinin dışında portre, manzara, gece çekimi ve hızlı objelerin dondurulması için kullanılacak hazır modlar da sisteme eklenmiştir. Fotoğrafçı, değişik çekim modları ile bu isteğini gerçekleştirebilir. 3. grupta yer alan dijital fotoğraf makineleri DSLR'nin üzerinde olan tüm ölçüm sistemlerine sahiptir. 1. gruptaki dijital kompakt fotoğraf makinelerinin aksine, pozlandırma kullanıcının seçeneğine bırakılmış ve Programme, Shutter (Örtücü hızı), Aperture (Diyafram) ve Manuel seçeneklerinin dışında portre, manzara, gece çekimi, makro ve hızlı objelerin dondurulması için kullanılacak hazır modlar da sisteme



Dijital kompakt fotoğraf makinesi

eklenmiştir. Bu gruptaki dijital fotoğraf makinelerinde, kullanıcının daha doğru pozlandırma yapabilmesi için nokta, merkez ağırlıklı, ortalama ve genel olmak üzere farklı ölçüm sistemleri de vardır. Aynı zamanda kullanıcıya gerek "Asa" (Hassasiyet) gerekse White Balance (Beyaz Ayarı) bölümleriyle esnek ayar yapma özelliği de bu gruptaki dijital fotoğraf makinelerine eklenmiştir. Geçmiş yıllarda üretilen birçok analog (film kullanan) kompakt fotoğraf makinesinde kullanılan objektifler, çok kaliteli merceklerden yapılmıyordu ve optik kaliteleri çok yüksek değildi. Ancak günümüzde üretilen bu tip dijital fotoğraf makinelerinin objektifleri çok kaliteli merceklerden yapılmaya başlandı. Hatta birçok DSLR fotoğraf makinesine üretim yapan birçok özel marka, aynı kalitedeki objektiflerini bu tip dijital fotoğraf makineleri için de kulanmaya başladılar. Genelde üzerlerinde 28 mm'den başlayan ve 400 m'ye kadar devam eden, kaliteli merceklerden üretilmiş objektifler kullanılmaktadır. Objektif açıklıkları



Dijital kompakt fotoğraf makinelerinin objektifleri zoom objektif olarak üretilmektedir



Dijital kompakt fotoğraf makinelerinin objektifleri zoom objektif olarak üretilmektedir



Dijital kompakt fotoğraf makinesi

da genellikle 3,5'tan başlayıp 22'de bitmektedir. Bu objektiflerin ön tarafına baktığımızda 1/ 3,5 - 4,5 ve 28 x 135 mm gibi bir ifade görürüz. Bu ifadelerden 3,5/4,5 rakamları, objektifin maksimum diyafram açıklığını gösterir. 28 x 135 mm. rakamları ise bu objektifin odak uzaklığının nereden nereye kadar gittiğini gösterir. Fakat şu unutulmamalıdır; 3,5 diyaframlık maksimum açıklık ancak 28 mm. odak uzaklığında geçerlidir. Çünkü, zoom değiştikçe maksimum açıklık da değişir. Siz zoom'u 135 mm'ye aldığınızda diyafram açıklığı ancak 4,5'a kadar açılabilir. Bu, şu demektir; objektifin tele objektif (135 mm.) tarafı kullanılırken ortam ışıklılığının çok iyi olması gerekir.

5 HANGİ TİP HAFIZA KARTI SATIN ALINMALIDIR?

Dijital fotoğraf makineleri ile çekilen görüntülerin, her ne kadar bazı dijital fotoğraf makinelerinde dahili hafıza varsa da, çıkartılabilir bir alana depolanması gerekir. Dolayısıyla dijital fotoğraf makinelerine takılan hafıza kartları, sensör

tarafından algılanan görüntülerin bir başka yere aktarılmasına kadar, depo vazifesi görürler. Bu kartlar; CF Card (Compact Flash), SM Card (Smart Media), (SD) Secure Digital veya MS (Memory Stick) şeklinde farklı boylarda üretilirler. Ancak bu kartları satın alırken bazı noktalara dikkat etmek gerekir. Bunlardan birincisi; kartın markasıdır. Mümkün olduğu kadar fotoğraf makinesi üreticisinin tavsiye ettiği markayı satın alın. Dikkat edilmesi gereken ikinci nokta ise: kartların depolama kapasitesidir. Çünkü bu kapasitelerin fotoğraf makinesi üzerinde riskleri vardır. Bu nedenle mümkün olduğu kadar 16 ya da 32 GB'lik hafıza kartları almak yerine, 2 ya da 4 GB'lik hafıza kartları almaya özen gösterin. Böylece çekim sırasında ya da sonrasında, kartta çıkabilecek bir arızadan dolayı kaybettiğiniz fotoğraf sayınız daha az olacaktır. Kartları 2 ya da 4 GB'lik almanın diğer bir avantajı da çekilen görüntünün hafıza kartında işlenme süresini kısaltmasıdır. Çünkü 16



SD (secure digital) kart



Compact Flash kart

GB'lik kart alan fotoğrafçının amacı, bilgisayara yükleme yapmadan hafıza kartı doluncaya kadar bunu kullanmaktır. Ama bu şekilde kartın boş alanı azaldıkça, fotoğraf makinesinin bu karta görüntü yüklemesi ve dolayısıyla ikinci fotoğrafı çekme süresi de uzar. En son dikkat edilmesi gereken nokta ise; her dijital fotoğraf makinesinin 8, 16 ya da 32 GB'lik hafıza kartlarını desteklememesidir. Bu nedenle bu kartları almadan önce, fotoğraf makinenizin kitapçığından bu kartları destekleyip desteklemediğini mutlaka kontrol edin.

6 GÖRÜNTÜ BOYUTU AYARLARI NEYE GÖRE YAPILIR?

Dijital fotoğraf makinelerinde görüntü, pikseller yardımıyla oluşur. Pikseller kare şeklinde olup görüntünün en küçük birimidir. Dijital görüntüler de yan yana gelen bu pikseller topluluğundan oluşmaktadır. Piksellerin kadraj içinde işgal ettiği alan, fotoğrafın netliğine doğrudan etkide bulunur. Dijital fotoğraf makinelerinin çoğunda düşük (low), standart (standard) ve yüksek (high) olarak belirlenmiş modlar yardımıyla çözünürlük baştan ayarlanabilir. Bu ayarlama o fotoğrafın daha sonra hangi ebatta büyütüleceği ile de ilgilidir. Örneğin 5 mega piksel bir dijital fotoğraf makinesi ile en düşük çözünürlükte yapılan bir çekim, kesinlikle 13x18 cm'den daha fazla büyütülemez. Büyütüldüğünde pikseller kare kare ortaya çıkarak fotoğrafın netliğini bozar. Dolayısıyla,



DSLR menüsünde image size bölümü



12 Mega piksel



8 Mega piksel



4 Mega piksel

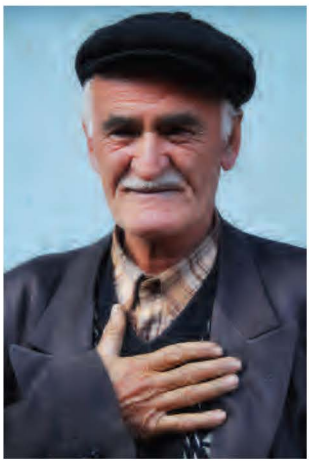


1 Mega piksel

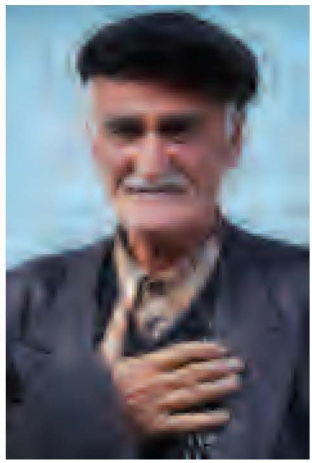
Aynı fotoğraftaki farklı çözünürlüklerin karşılaştırılması

başlangıç çözünürlüğü, dijital çekim için çok önemlidir. Çözünürlük aynı zamanda hafıza kartının kapasitesini de etkiler. Çözünürlük yükseldikçe fotoğrafın boyutu artacağı için görüntünün kaplayacağı alan da genişleyecektir. Bu tip bir fotoğraf makinesi alırken, çözünürlüğünün 8 mega piksel (8 milyon) ve daha üst boyutlarda olmasına dikkat etmeniz görüntü kalitesine ve çözünürlüğüne olumlu bir şekilde etki edecektir.

Hafıza kartı dolduğunda, çekilen görüntüler USB kablosu ile bilgisayara bağlantı yapılarak aktarılır. Aktarımdan sonra kart boşaltılarak yeniden yüklemeye hazır hale getirilir. Çekim sırasında kartın dolması ve bilgisayara aktarım yapma



Yüksek çözünürlüklü çekim



Düşük çözünürlüklü çekim

şansımızın olmaması ihtimaline karşın yedek kartımızın ya da taşınabilir belleğimizin olması avantajımıza olacaktır. Çözünürlük ve hafıza kartı konularını daha iyi anlamak için örnek olarak 10 milyon piksel çözünürlükte ve 1GB hafıza kartı kullanan bir fotoğraf makinesini ele alalım. Eğer tüm çekimlerimizi en yüksek çözünürlükte yaparsak, sadece 112 fotoğraf çekebilme şansımız olur.

Orta kaliteyi seçtiğimizde ise fotoğrafların boyutları yüksek kaliteye oranla düşeceği için kartta daha az yer kaplayacak ve 240 fotoğraf çekme şansımız olacaktır. Düşük kaliteyi seçtiğimizde ise bu sayı 600'lere kadar ulaşacaktır. Peki hangi çözünürlüğü seçeceğimize nasıl karar vermeliyiz? Birçok amatör fotoğrafçının, dijital fotoğraf makinesi kullanırken sıkıntıya düştüğü ilk konu, görüntü boyutunun (Image Size)

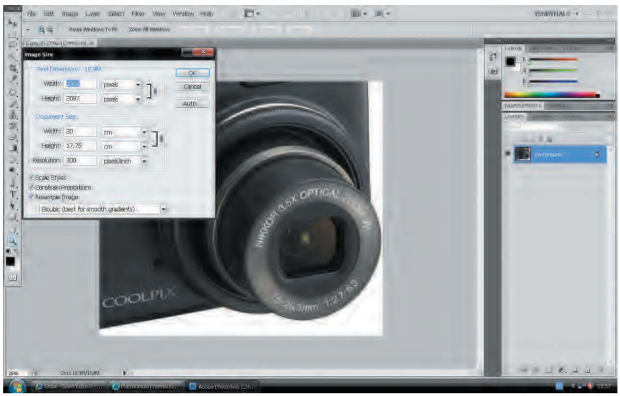


Yüksek çözünürlüklü çekim



Düşük çözünürlüklü çekim

seçimidir. Bilinmesi gereken; boyut seçiminde başrolü oynayan faktörün, o fotoğrafın hangi amaçla kullanılacağıdır. Eğer çekeceğiniz fotoğraf, 18x24 cm. veya 30x 40 cm. gibi boyutlara büyütülecek ise, mutlaka yüksek çözünürlüğü seçmeniz gerekir. Ancak çekeceğiniz fotoğraf, 13x18 cm'den daha fazla büyütülmeyecek ise, düşük çözünürlük yeterli olacaktır. Çektiğiniz fotoğraf çok fazla büyütülmeyecekse (10x15 cm. gibi basılacaksa), çözünürlüğü en yüksekte tutmanızın bir anlamı yoktur. Bu sadece hafıza kartının çabuk dolmasına neden olur. Çekilecek fotoğraf sergi ya da buna benzer etkinliklerde kullanılacaksa, çözünürlük büyük tutulmalıdır. Boyut seçiminin etkilediği diğer bir özellik de fotoğraf makinesinin algıladığı görüntüyü depolama süresidir. Büyük boyutlu fotoğraflar hafıza kartına daha uzun sürede depolanırlar. Eğer Raw yada Tiff formatta çekim yapıyorsanız bu süre uzaması daha da belirgin olarak ortaya çıkar. Oysa küçük boyutlu fotoğrafların depolanma süresi büyük boyutlulara göre daha kısa sürede gerçekleşir.



Görüntü işleme programlarında fotoğrafın boyutları değiştirilebilir

Özellikle Jpeg formatta çekim yapıldığında, tekrarlı çekimlerde fotoğraf makinesi, Tiff ya da Raw formatlarda olduğu kadar fazla zorlanmaz. Bununla birlikte, herhangi bir çekim için "Image Size"ı düşürdüyseniz, daha sonra büyütülmesi gereken fotoğrafların çekimi için yeniden yükseltmeyi unutmayın.

7 JPEG FORMAT HANGİ ÇEKİMLERDE KULLANILIR?

Gerek DSLR gerekse kompakt fotoğraf makinelerinin tamamında yer alan, en yaygın görüntü formatıdır. Aynı zamanda görüntü formatları içinde en az yer kaplayan formattır. O nedenle, birçok amatör tarafından sıklıkla kullanılır. Özelliği ise; görüntü için gerekli olmayan dosyaları sıkıştırarak ya da ortamdan atarak, hafıza kartında fazla yer kaplamamasıdır. Ancak kayıplı bir dosyadır ve bu formattaki bir dosya her açılıp işlem yapılıp kapatıldığında, kayıp daha



Photoshop programında Jpeg dosyanın kaydedilmesi sırasında da kalite artırılabilir

da artar. Ancak bu kayıpları bir gözün fark etmesi olanaksızdır. Yani aynı görüntü Tiff formatla çekilip bu formatla yan yana getirildiğinde, gözün aradaki farklı bulması imkânsızdır (çok büyük baskılar hariç). Ancak bu formatta çekilen bir fotoğraf, görüntü işleme programında işlenirken dosyanın orijinali bilgisayarda mutlaka yedeklenmelidir. Bu dezavantaja rağmen, Tiff ve Raw formata göre daha az yer kaplarlar ve seri çekimlerde fotoğraf makinelerini zorlamazlar. Özellikle amatör çekimlerdeki sonucu, her fotoğrafçıyı tatmin edecek kadar mükemmeldir. Günlük çekimlerin tamamında rahatlıkla kullanılabilir. Eğer çekilecek görüntüler mail yoluyla gönderilecekse, "Jpeg Fine" yerine "Jpeg Basic" modunu seçmek daha mantıklıdır. Çünkü dosya boyutu, herhangi bir görüntü işleme programını gerektirmeden bu modda küçültülmüş olur.

8 TIFF FORMAT HANGİ ÇEKİMLERDE KULLANILIR?

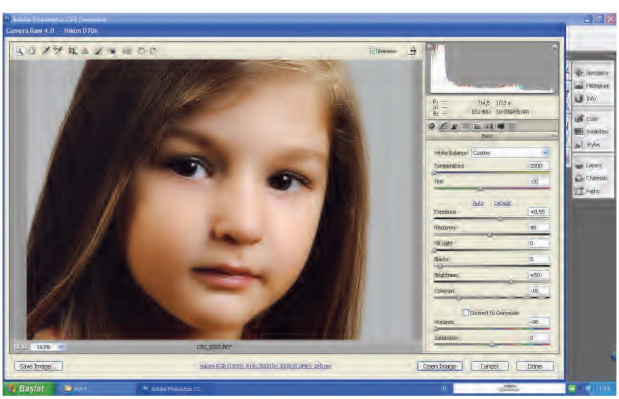
Özellikle A segment DSLR fotoğraf makinelerinde bulunur, Orta ya da alt segment DSLR'lerde ya da kompakt dijital fotoğraf makinelerinde bulunmaz. Çünkü tamamıyla profesyonel bir formattır. Daha çok, matbaada kullanılacak fotoğrafların çekiminde seçilmesi gereken bir formattır. Eğer çekilecek fotoğraflar matbaada kullanılmayacaksa ya da çok fazla büyütülmeyecekse, bu formatta çekim yapmanın bir anlamı yoktur. Çekilen fotoğrafın kapladığı alandan dolayı hafıza kartının çabuk dolmasına sebep olur. Örneğin 3 MB'lık alanı kaplayan bir Jpeg fotoğraf, Tiff formatta çekildiğinde dosya boyutu 9-10 kat artarak 25-30 MB'a çıkar. Bu dezavantaja rağmen Tiff ya da Raw, Jpeg'e göre büyük baskılarda daha kaliteli görüntüler verirler.



Photoshop programında Tiff dosyalarının kaydedilmesi sırasında çeşitli özelliklerin değiştirebileceği bir pencere açılır

RAW FORMAT HANGİ ÇEKİMLERDE KULLANILIR? 9

Jpeg ya da Tiff formatta çekilen fotoğraflar, aydınlık ve beyaz ayarı yapılmış olarak karta gönderilirler. Ancak Raw yani "ham" format kullanıldığında sensör, üzerindeki görüntüleri herhangi bir işleme tabi tutmadan, "ham" olarak karta gönderir. Dolayısıyla bu formatı destekleyen bir görüntü işleme programında, gerektiğinde yukarıda belirtilen ayarlar değiştirilebilir. Böylelikle bu programlarda çekim sırasında yapılan hataları (fazla ya da az pozlandırma, beyaz ayarı bozuklukları) giderme şansı vardır. Dezavantajı, Jpeg formatından yaklaşık olarak 9-10 kat daha fazla yer kaplamasıdır. Örneğin Jpeg formatında çekilen ve hafıza kartında 3 MB yer kaplayan bir fotoğraf, bu format ile çekildiğinde 25-30 MB'lik yer işgal eder. Çoğunlukla, reklam çekimlerinde ya da profesyonel çekimlerde kullanılır.



Raw programında fotoğrafın işlenişi

10 OTOMATİK NETLEME NASIL YAPILIR?

Eğer netlemenin fotoğraf makinesi tarafından otomatik olarak yapılması isteniyorsa, seçici düğme "otomatik netleme" (auto-focus) konumuna alınır. Göz, vizör içerisindeki netleme karelerinden birine kilitlenip deklanşöre yarım basıldığında, fotoğraf makinesi bu mesafeyi ölçerek objektifin odaklanmasını yani netliği yapmış olur. Deklanşöre tam basıldığında ise çekim yapılır. Aynı zamanda ekran içindeki netleme halkaları konunun kadrajdaki yerine göre, ekranın yanında bulunan düğmeler ile değiştirilebilir.

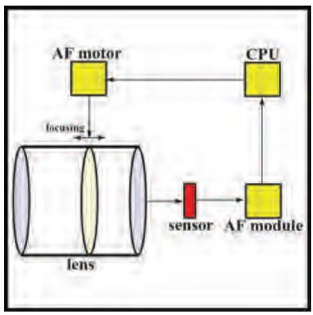


Bazı DSLR'lerde focus seçeneği gövdededir



Bazı DSLR'lerde focus seçeneği objektif üzerindedir

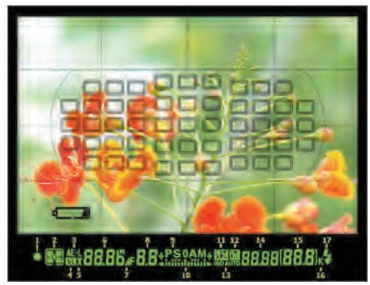
Eğer objektifiniz auto-focus konumundaysa, objektifinizin netleme halkası ile netlik yapmaya çalışmayın. Bu durumda objektifin netlik yataklarını oluşturan sistem aşınır ve objektifiniz tamamıyla kullanılamaz hale gelir. Otomatik netleme "auto-focus" fotoğraf makinesi tarafından, üretici firmaya göre ses, kızıl ötesi veya kontrast karşılaştırmalı olarak yapılır. Dolayısıyla, otomatik olarak netleme yapan sistemlerde netlenecek noktanın uzaklığının saptanması için üç yol vardır: kontrastı karşılaştırma, kızıl ötesi ışınlarla tarama, ses dalgalarıyla ölçüm. Kontrast karşılaştırmalı auto-focus sistemler, telemetre gibi çalışır. Auto-focus ünitesinden ve hareketli bir aynadan gelen görüntünün her ikisi de netleme sistemi üzerindeki ışığa duyarlı bir panel üzerine gönderilir. Aydınlık



Auto-focus sistemin çalışma şekli

ve karanlık bölgeler karşılaştırılır. Bu bölgelerin kontrastı aynı olduğu zaman, objektif hareketini durdurur. Ancak netleme yapmak istediğiniz objenin, objektifin ölçümü gerçekleştirdiği duyarlı nokta üzerinde olduğundan emin olmalısınız. Bu sistemler, tekrar eden dokular ve kontrastı düşük görüntülerde yanılabilirler. Bu nedenle netlenen yerin aydınlık olması gerekir. Kızıl ötesi auto-focus sistemlerde bir pencereden IR (Infrared - Kızıl ötesi) dalgalar gönderilir. Başka bir pencerede ise hedef noktadan yansıyan IR dalgalarının toplandığı bir dedektör vardır. Deklanşöre hafifçe basmak, bu taramayı başlatır ve dedektörden en güçlü sinyal alındığında, ayna ve objektif hareketini durdurur. Bu sistem gün ışığında ve flaş gerektiren karanlık ortamlarda iyi çalışır. Düşük kontrastlı, tekrar eden dokularda yanılma olmaz. Ancak cam arkasından yapılacak çekimlerde ışınlar camdan yansıyacağı için yanılma olacaktır. Diğer sistem ise ultrasonik sistemdir. Bu sistem, insan kulağı ile duyulması imkânsız 1/1.000 frekanslı ses sinyalleri kullanır. Gönderilen sinyallerin ne kadar sürede geri döndüğü, zamanlamayı sağlayan devre tarafından ölçülür. Objektifi çok hızlı hareket ettiren bir motor vardır. Karanlık bölgelerden ölçüm alıp en yakın noktaya netler. Pencereler, parmaklıklar sistemi yanıltır. Auto-focus sistemlerle ilgili önemli bir tehlike, görüntünün yanlış yerinin okunmasıdır. Örneğin, en çok kullanılan kont-

rast karşılaştırmalı sistemde, yan yana duran iki kişinin fotoğrafı çekilirken aralarındaki boşluğa, yani çok uzağa netleme yapmak gibi bir hata meydana gelebilir.



Vizördeki netleme noktaları

11 MANUEL NETLEME NASIL YAPILIR?



Vizördeki netleme noktaları

DSLR fotoğraf makinelerinde ya da kompakt dijital fotoğraf makinelerinde, çekimin sağlıklı gerçekleştirilebilmesi için objeye netlik yapılması gerekir. Bu netleme ya manuel ya da otomatik olarak yapılır. Günümüzde kullanılan iki tip objektiften ilki, 1. nesil olarak üretilen ve netlemenin sadece elle yapıldığı objektiflerdir. Bu objektiflerle çalışılırken netleme objektif üzerindeki netlik halkası sağa ya da sola çevrilerek yapılır. Vizörde netlik elde edildiğinde, çekim gerçekleştirilir. 2. nesil olarak üretilen auto-focus (otomatik netlemeli) objektiflerde ise, iki seçenek vardır. Bunlardan birincisi elle netleme yapma konumudur. Fotoğraf makinesinin ya da objektifin üzerindeki (üretici firmaya göre değişebilir) düğme, "elle netleme" (manuel focus) konumuna alınır ve netlik yukarıda anlatıldığı

gibi, netlik çemberi sağa ya da sola çevrilerek ve vizörde netlenen yerinin netliği takip edilerek yapılır.

DEVAMLI NETLİK HANGİ ÇEKİMLERDE KULLANILIR? 12



LCD ekranda devamlı netlik sisteminin yeri

Hızlı hareket eden objeleri çekerken tercih edilen netleme sistemidir. Deklanşöre yarım basıldığında objektif obje üzerine odaklanır. Bu netlemeden sonra obje nereye hareket ederse etsin objektif sistemi devamlı olarak onu netler. Obje netlenemezse bile, deklanşöre basılabilir. Ancak bu netlemeyi yaparken sistem, pili çok hızlı tüketir.

DİYAFRAM NEDİR? 13

Fotoğraf çekerken fotoğraf makinesi içerisindeki sensörün yeterli ışık alması için belirli miktarda ışığın etkisinde kalması gerekir. Belirli miktardan fazla ışık aldığı zaman, objektiften içeri giren ışığı azaltmak, az ışık aldığı zaman da objektiften içeri giren ışığı artırmak gerekir. Fotoğraf makinesinde sensör üzerine ne kadar şiddette ışık düşeceğini ayarlayan bölüme diyafram denir. DSLR'lerde ya da kompaktlarda kontrol edildiği yer AV (Aperture Value) ya da A (Aperture) modudur. Bütün fotoğraf makinelerinde kullanılan diyafram tipi iris diyaframdır. Bu sistemde, ince metal levhalar objektif etrafındaki bir çarka bağlanmıştır. Objektif dışındaki bir kontrol halkasının hareket ettirilmesiyle ince metal plakalar da birbirleri üzerinde açılıp kapanarak istenilen diyafram açıklığını verirler. Diyafram sonuna kadar açıldığında, objektifin

en ışıklı olduğu durumdur ki; bu durum objektifin en açık halidir. Bundan sonraki diyafram açıklığı değer olarak objektifin tam açıklığının yarısına eşit ışık geçirecek şekilde bir büyüklük olarak kabul edilmiştir.



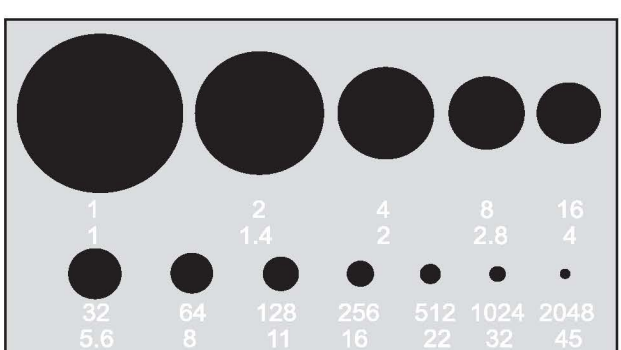
Pozlandırma seçenek çarkı

14 DİYAFRAM DEĞERLERİ NEYİ İFADE EDER?



Pozlandırma seçenek çarkı

Bu değerler, bu sistem içerisinde en küçük diyafram açıklığına kadar birbirinin yarı değeri olarak devam ederler. (f) açıklığı olarak da belirtilen bu diyafram sistemi, belli bir rakam standartına oturtulmuştur. Bu sistemde rakamlar küçüldükçe, objektiften içeriye giren ışık miktarı artmakta,



En büyük ışık geçirgenliği ve ondan sonra gelen diğer ışık geçirgenlikleriyle beraber onların kare köklerinin alınmasıyla ortaya çıkan diyafram değerleri

rakamlar büyüdükçe içeriye giren ışık miktarı azalmaktadır. Fotoğrafçılıkta diyafram açıklıkları kısaca "f / stop" ya da "durak" olarak adlandırılır.

En büyük açıklık, 1 diyaframdır ama pratikte hiçbir objektifte özel bir durum olmadığı sürece üretilmez. Daha sonra gelen ana diyafram değerleri, 1.4, 2 , 2.8, 4 , 5.6, 8, 11, 16, 32 ve 45 olarak devam eder. Genelde kısık diyaframlar her objektifte olmasına rağmen, açık diyaframlar maliyetten dolayı sadece çok kaliteli objektiflerde bulunur.

DİYAFRAMIN ALAN DERİNLİĞİNE ETKİSİ NEDİR? 15

Diyaframın sensörü etkileyen ışık miktarını kontrol etmenin yanında, ikinci bir görevi daha vardır: Alan derinliğini kontrol etmek. Diyafram kısıldıkça (büyük rakamlar kullanıldıkça) fotoğraftaki alan derinliği artar. Diyafram açıldıkça (küçük



Açık diyaframın etkisi



Kısık diyaframın etkisi

rakamlar kullanıldıkça) alan derinliği azalır. Her ne kadar diyafram kısarak alan derinliği elde edilse de, yani fotoğrafın tüm bölgeleri net olsa da, bu sadece teoride böyledir. Çünkü sadece odaklandığınız yer, yani netlik yaptığınız yer gerçek netliktedir. Netliğin önünü ve arkasını göz net olarak görecektir ama mikroskopla bakıldığında buraların netlenen yer kadar net olmadığı anlaşılacaktır. Ama hiçbir fotoğrafa mikroskopla bakılmayacağı için bu çok büyük bir sorun değildir.

16 OBJEKTİF ALIRKEN DİYAFRAM DEĞERLERİ ÖNEMLİ MİDİR?

Diyafram açıklığı, objektifin hızıdır, dolayısıyla bir objektifte aranacak en önemli özellik objektifin en açık diyafram değerlerine sahip olmasıdır. Açık diyafram değerleri, karanlık ortamlarda çalışmak isteniyorsa özellikle kullanışlıdır. Ancak böyle objektifler, üretimi daha güç olduğu için, daha pahalıdır. Objektif üzerinde 1,2 ve 1,4 gibi en açık diyafram değerlerinin aksi yönünde, 16 ve 22 gibi başka değerler de vardır. Bu değerlere sahip objektifleri üretmek, geniş açıklığa sahip objektifleri üretmek kadar güç değildir. Birçok amatör ya diyafram değerleri hakkında tam bilgi sahibi değildir ya



Diyafram açıklığı 1,2'den başlayan bir objektif

da bu değerlerin çekim sırasında ne gibi avantaj ya da dezavantajlara neden olacağını tam olarak değerlendiremezler. Bazı amatörler, mümkün olduğu kadar açık diyaframlı objektif almaya çalışırken, diğerleri sadece objektifin odak uzaklığı ile ilgilenirler. Özellikle 50 mm. gibi normal objektifler en açık diyaframlarda üretilebilirler. Çünkü bu odak uzunluğundaki objektifler, daha az sayıda mercekten oluşturkları için objektif hatalarından arındırılmaları, daha kolaydır. Oysa geniş açılar ya da tele objektifler daha fazla sayıda mercekten oluşturkları için objektif hatalarından daha zor arındırılırlar. Dolayısıyla bu objektifleri açık diyaframlı yapmak hem zor hem de daha maliyetlidir. Eğer çoğunlukla dış mekânda, ışık yoğunluğunun çok fazla olduğu yerlerde (manzara, dağ, deniz vb.) çekim yapılıyorsa, alınması gereken "3,5" ya da "4" diyaframdan başlayan bir objektiftir. Ancak daha çok kapalı mekânlarda, flaş kullanmadan çekim yapılmak isteniyorsa (dökümhane, imalathane vb.) alınması gereken "1,4" "1,8" açıklıklardan başlayan objektiflerdir. Çünkü "4" diyaframla başlayan bir objektifle iç mekân fotoğrafı çekilirken, örtücü hızı ile ilgili problemler yaşanabilir. Bunu bir örnekle açıklayalım. İki fotoğrafçının aynı mekândaki



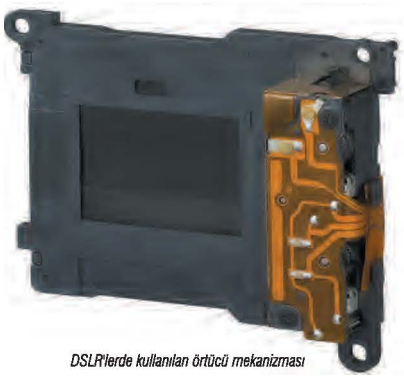
Diyafram açıklığı 2,8'den başlayan bir objektif

bir dans sahnesini fotoğraflamak için 400 Asa ile çekim yapmak istediğini düşünelim. 1. fotoğrafçının objektifinin en açık diyafram değeri "1,4", diğer fotoğrafçının objektifinin en açık diyafram değeri ise "4" olsun. Her iki fotoğrafçı da bu dans gösterisini net görüntülemek istiyorlar. 1. fotoğrafçı gösteriyi net olarak görüntülemek için örtücü hızını 1/125'e alıp deklanşöre yarım bastığında diyafram değeri olarak fotoğraf makinesi pozometresi "1,4" diyafram versin. Bu fotoğrafçı herhangi bir düzeltme gereği duymadan, deklanşöre basarak çekimi tamamlar. Diğer fotoğrafçı ise aynı koşullarda diyaframı "4"ten başladığı için çekimi 1/15 örtücü hızı ile yapmak zorunda kalır ve dansçıları diğer fotoğrafçı gibi net bir şekilde fotoğrafa aktaramaz. Her objektifte açık diyafram değerlerinin aksi yönünde "16" ve "22" gibi diyafram değerleri de bulunur. Bu değerler en basit objektiflerde dahi vardır. Diyaframın kontrolü, farklı fotoğraf makinesi sistemlerinde, farklı yerlerden olabilir. Diyafram ayarı manuel makinelerde objektifin üzerindedir ve o bölümden ayarlanır. Gelişmiş, yani DSLR fotoğraf makinelerinde ise LCD ekran üzerindedir ve LCD ekranın yanındaki ya da arkasındaki çarktan kontrol edilir.



Diyafram açıklığı 1,8'den başlayan bir objektif

ÖRTÜCÜ HIZI NEDİR? 17



DSLR'lerde kullanılan örtücü mekanizması

Bir görüntünün sensörde oluşabilmesi için bir karanlık kutu, duyarlı bir yüzey ve ışığa ihtiyaç vardır. Ayrıca objeden yansıyan ışınların belli bir süre sensör üzerinde kalması gerekir. Işık alma süresi ne fazla ne de az olmalıdır. Bu nedenle, bu zaman aralığını tam olarak ayarlayacak bir düzeneğe (açılıp kapanan kapıya) ihtiyaç vardır. Bu sisteme "örtücü" denir. Örtücüye literatürde "enstantane", "perde hızı", "obtüratör" de denir. Burada dil birliği sağlamak açısından "Örtücü Hızı" kelimesini kullanacağım. Örtücü, objeden yansıyan ve objektiften geçip fotoğraf makinesi içinde 45 derece açıyla duran ayna üzerine gelen ışınların, ne kadar süre sensör yüzeyinde kalacağını kontrol eden düzenektir. Sensörün görüntüyü tespit edebilmesi için objeden yansıyan ışınların kendi üzerinde yeterli sürede kalması gerekir. Herhangi bir örtücü hızı ayarlanıp deklanşöre basıldığında, ayna ve arkasındaki örtücü düzeneği, seçilmiş olan örtücü hızı süresince açık kalır ve sensörün konudan yansıyan ışınları yeteri kadar alarak pozlanmasını sağlar. Örtücü hızları, DSLR'lerde ya da örtücü hızı kontrol edilebilen dijital kompakt fotoğraf makinelerinde "TV" (Time Value: Zaman Değeri) ya

da "S" (Shutter: Perde) modları ile kontrol edilir. Fotoğraf makinesi bu moda alındığında, yan taraftaki çark ile oynandığında LCD üzerindeki örtücü hızları değişir. Siz herhangi bir hız seçip deklanşöre yarım bastığınızda fotoğraf makinesi size diyafram değerini verir.

18 ÖRTÜCÜ HIZLARININ ANLAMI NEDİR?

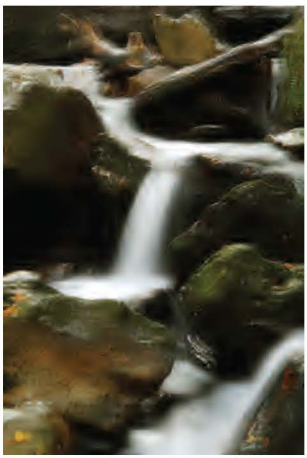


Yüksek örtücü hızı ile çekilmiş bir fotoğraf

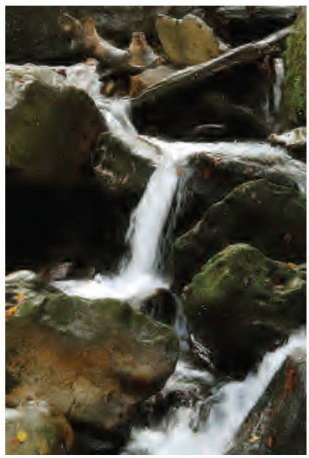


Aynı fotoğrafın düşük örtücü hızı ile çekilmiş hali

DSLR'lerde ya da örtücü hızı kontrol edilebilen dijital kompakt fotoğraf makinelerinde örtücü hızlarının anlamları aynıdır. Bunlar genelde 30 saniyeden başlayarak 1/1.000'e, 1/2.000'e, 1/4.000'e, hatta 1 / 8.000'e kadar çıkarlar. Akla ideal dijital fotoğraf makinesinin, hangi hız aralığında olması gerektiği gibi bir soru gelecektir. Alınacak fotoğraf makinesinin 30 saniye ile 1/2.000 örtücü değerleri arasındaki hızları içermesi, tüm çekimlerinizde yeterli olacaktır. Dolayısıyla bu tip standart örtücü hızı değerleri 30 sn. - 15 sn. - 8 sn. - 4 sn. - 2 sn. - 1/1 - 1/2 - 1/4 - 1/8 - 1/15 - 1/30 - 1/60, 1/125 - 1/250 - 1/500 - 1/1.000 - 1/2.000 şeklinde bir dizi oluşturur. Bu değerler, 1 saniyeden başlayarak saniyenin 1/2'si, 1/4'ü, 1/8'i gibi sürelerde örtücünün açılıp kapanmasını ifade ederler. Aslında bu dizini daha iyi anlamak için her



Akan suyun düşük örtücü hızı nedeniyle flulaştığı görülmekte



Aynı fotoğrafın yüksek örtücü hızıyla çekilişmiş halinde suyun tanecikleri de görülmekte

örtücü hızının üzerine "1/" getirmek konunun daha iyi anlaşılmasını sağlar. Buna göre, "1" rakamlı örütücü hızı "1/1" olacağı için örtücünün "1" saniye açık kalacağını gösterir. Ondan sonra gelen "2" rakamı ise "1/2"yi ifade ettiğine göre (yarım saniye), örtücünün "1" hızının yarısı kadar sürede açık kalacağını gösterir. Bundan sonra gelen "4" rakamı "1/4'ü ifade ettiği için (çeyrek saniye) bir önceki hızın yarısı kadar açık kalacağını gösterir. Yani her hız bir öncekinin yarısı, bir sonrakinin 2 katı kadar zaman aralığına sahiptir.

Her hız arası 1 durak (stop) olarak adlandırılır. Örneğin 1/ 500 örtücü hızı ile 1/1.000 örtücü hızı arasındaki fark, 1 stop' luk bir zaman aralığıdır. 1/60 örtücü hızı ile 1/250 örtücü hızı arasındaki stop farkı ise, 2 stop'tur. DSLR'lerde ya da örtücü hızı kontrol edilebilen dijital kompakt fotoğraf makinelerinde

bu dizin; 30 sn. - 15 sn. - 8 sn. - 4 sn. - 2 sn. - 1sn. - 1,5 - 2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 15 - 20 - 30 - 45 - 60 - 90 - 125 - 180 - 250 - 350 - 500 - 750 - 1.000 - 1.500 - 2.000 şeklinde yarımşar stoplar halinde ilerler. DSLR fotoğraf makinelerinin kontrol mekanizması "M" yani manuele alındığında, en düşük örtücü hızından sonra "Bulb" (B) seçeneği ortaya çıkar. Bu seçenek karanlık ortamlardaki kısa süreli pozlandırmalarda kullanılır. 30 saniyeden daha fazla süre pozlandırma yapmak zorunda kaldığınızda, örtücü hızını "Manuel" moddan "Bulb" moduna alıp deklanşöre bastığınız sürece sensörün ışık almasını sağlarsınız. Elinizi çektiğinizde pozlandırma bitmiş olur.

19 HIZLI KONULAR NASIL DONDURULUR?

Fotoğraf çekmeyi yeni öğrenmeye çalışan fotoğrafçılar çoğunlukla fotoğraf makinelerini, örtücü hızı önceliğine (TV/S) değil, program (P) moduna alarak çekim yaparlar. Dolayısıyla hızlı konular (koşan çocuk, koşan at, hareket halindeki araba vb.) flu olarak, yani netsizlikle fotoğrafa yansır. Bunun temel nedeni, program modundayken fotoğraf makinesinin sizin çekeceğiniz konunun hareketli olup olmadığını bilmemesi (ki böyle bir özelliği yoktur) ve ortamdaki ışığın yoğunluğuna göre bir örtücü hızı vermiş olmasıdır. Dolayısıyla, çekim yapılan ortamda ışığın yoğunluğu çok düşükse, fotoğraf makinesi pozometresi örtücü hızını daha aşağılara (1/30, 1/15 ya da 1/8) çekebilir ve bu hata daha belirgin ortaya çıkabilir. Bu hatayı önlemek ve hareketli konuları dondurmak için öncelikle fotoğraf makinenizi örtücü hızı önceliğine almanız gerekir. Bu Canon'larda TV (Time Value - Zaman Değeri) Nikon,

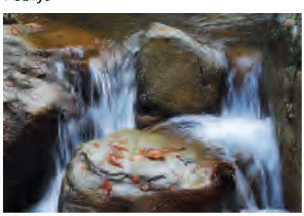
Aynı konunun farklı örtücü hızlarıyla çekimi



1 Saniye



1/2



1/15



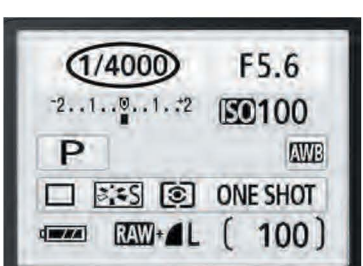
1/125

Olympus, Sony, Leica, Lumix ve Panosonic'te ise S'dir (Shutter - Örtücü Hızı / Perde). Fotoğraf makinesi bu moda alındıktan sonra, örtücü hızlarından sayı olarak yüksek olan bir hız seçilir. Örtücü hızlarını kısaca tekrar hatırlayacak olursak; 1/1 örtücü hızı ile 1/15 örtücü hızı arası düşük, 1/30 ile 1/125 arası orta, 1/250 ile bunun daha üzerindeki hızlar yüksek örtücü hızları olarak adlandırılır. Eğer hızlı bir konu ile karşı karşıyaysanız, örtücü hızınızın mümkün olduğu kadar yüksek olması gerekir. Ancak unutulmamalıdır ki örtücü hızı yukarıda da belirttiğimiz gibi, ortamda bulunan ışığın yoğunluğu ile doğrudan ilgilidir. Eğer ortamdaki ışığın yoğunluğu fazlaysa yani ışığın şiddeti yüksekse, yüksek örtücü hızları seçilerek, konular fotoğrafa net olarak aktarılabilir. Eğer ortamdaki ışığın yoğunluğu düşükse, yüksek örtücü hızlarına çıkılamaz. Ama siz yine de bu çekimi



LCD ekranda örtücü hızı

yapmak istiyorsanız, Asa değerini yukarı alarak, örtücü hızını yükseltme şansınız vardır. Bir örnek ile bu konuyu açıklayalım: Önünüzden hızla geçen bir araba var ve siz bu arabayı net olarak çekmek istiyorsunuz. Dijital fotoğraf makinesinde ayarladığınız Asa'nın 100 olduğunu ve örtücü hızınızı 1/500'e getirdiğinizi düşünelim. Pozometreniz bu değere karşılık size, örnek olarak 4 diyafram versin. Çekimi bu şartlar altında sağlıklı bir şekilde gerçekleştirip arabayı da net olarak fotoğrafa aktarabilirsiniz. Bir an için çekimin daha az ışık şartlarında gerçekleştirildiğini düşünelim. Yani bu sefer aynı arabanın, kapalı bir havada çekimi yapılıyor olsun. Bu kez aynı hızdaki arabayı, aynı örtücü hızında çekme şansınız olmayacaktır. Işığın yoğunluğu düşük olduğundan dolayı, daha düşük bir örtücü hızı kullanmak zorunda kalırsınız (1/30 örtücü hızına 4 diyafram gibi). Bu durumda yapılması gereken, Asa değerini yükseltmektir. Eğer Asa'nızı 100'den 200'e çıkartırsanız örtücü hızınızın 1/60'a; 200'den 400'e çıkartır-



LCD ekranda örtücü hızı



Yüksek örtücü hızı ile çekilmiş bir fotoğraf

sanız örtücü hızınızın 1/125'e; 400'den 800'e çıkartırsanız örtücü hızınızın 1/250'ye; 800'den 1600'a çıkartırsanız örtücü hızınızın 1/500'e çıkacağını göreceksiniz. Doğal olarak aklınıza şu gelecektir: "Mademki Asa değerini yukarıya almak işi çözüyor, o zaman fotoğraf makinesi Iso/Asa ayarını yüksek Asa'ya alarak çekimi bu şekilde yaparım". Mantık olarak doğru olan bu düşünce uygulamalarda "noise" yani kumlanmaya sebebiyet verir.

O nedenle, ancak gerekli durumlarda Asa ayarı yukarıya alınmalıdır. Aynı zamanda bu tip çekimlerde örtücü hızının seçiminde, konunun size olan uzaklığı, büyüklüğü, hareketliliği ve hareketin yönü de önem kazanır. Hareketli obje, bizden ne kadar uzaksa hareketin momenti de o kadar düşer. Çünkü, objenin kadraj içinde işgal ettiği alan küçülür. Örneğin saatte 850 kilometre hızla giden bir uçağın, 500 metre ötemizdeki pistten geçtiğini düşünelim. Bu hareketi dondurabilmemiz için kullanmamız gereken hızın 1/2.000'den az olmaması gerekirken, aynı uçağın 5 kilometre yukarıdan uçarken



Aynı fotoğrafın düşük örtücü hızı ile çekilşmiş hali



Yüksek örtücü hızı ile çekilmiş hareketli bir konu

çekimini yapmak istediğimizde, 1/60 örtücü hızı bize yetecektir. Aynı zamanda, hareketi dondurma açısından konunun hareketinin bize doğru olması, bize paralel olmasından daha avantajlıdır. Çünkü örneğin, bize doğru koşan atı 1/60 örtücü hızı ile dondurabilirken, aynı atın aynı hızda bize paralel olarak koşmasını dondurmak için 1/250 gibi yüksek bir örtücü hızı kullanmamız gerekir.

20 HAREKET NETSİZLİĞİ NASIL YARATILIR?

Hayat kendi içinde devinimi olan bir sürekliliktir. Bu sürekliliği belli bir hız akışı içerisinde sunmak, fotoğrafçının ilginç sonuçlar elde etmesini sağlayabilir. Zaten pek çok fotoğrafçının yaptığı da bundan faydalanmaktır. Birçok fotoğrafçı belli bir örtücü hızının üstündeki hızları kullanarak akıcı hayatı durdurmaya çalışır. Fotoğrafın ilk bulunduğu yıllarda, yani 18. yüzyılın ilk çeyreğinde üretilen filmler o kadar

yavaş filmlerdi ki fotoğrafçı istese de önünde hızla akan zamanı donduracak fotoğrafı elde edemiyordu. Dolayısıyla ilk insanlı fotoğraf 1839 yılında çekilebildi. Fransız sahne ressamı L. J. Daguerre'ın çektiği fotoğrafta, canlı figür olarak sadece ayakkabı boyacısı ve ayakkabısını boyatan adam vardı. Cadde çok kalabalık olmasına rağmen pozlandırmanın uzun olmasından dolayı hareket halindeki canlı figürler fotoğrafta tespit edilememişti. Bunun nedeni, Daguerre'ın hazırlamış olduğu filmin hızının, hareketli objeleri donduramayacak kadar düşük hızda olmasıydı.

Gelişen film teknolojisi ile birlikte hassas filmler üretilmeye başlanınca bu devinimi dondurmak daha kolay hale geldi. Kodak firmasının çıkarttığı orta hızdaki filmleri ilk edinenler, haber fotoğrafçıları olmuştu. İşte o dönemde neredeyse tüm fotoğrafçılar, "hayatı dondurmak" adına yüksek örtücü hızları



Düşük örtücü hızı ile çekilmiş hareket netsizliği

Aynı konunun farklı örtücü hızlarıyla çekimi



1/1000



1/125



1/30



1/4

ile bu devinimi fotoğrafa aktarıyorlardı. Ancak birçok fotoğrafçı bu devinimi dondurmak yerine, bu devinime eşdeğer bir vurgulama yapmak isteyerek, bunu süregiden hareket biçiminde göstermek isteyebilirler. Çözüm de bilinen örtücü hızlarından daha düşük örtücü hızlarını kullanmaktır. Ancak kullanılacak olan bu düşük örtücü hızının, fotoğrafta bırakacağı etki, objenin hareket yönüne, hızına ve fotoğraf makinesine olan uzaklığına göre değişebilir. Objenin fotoğraf makinesine uzaklığı, bir yerde hareketin örtücü hızına verdiği tepkinin net yansıması olarak fotoğrafta ortaya çıkar. O nedenle, öncelikle gerek yaklaşarak gerekse uzaklaşarak ya da objektif ile başlangıçta bu tip bir çekim için kadrajınızı mutlaka belirlemeniz gerekir. Ardından örtücü hızınızı da bu uzaklığa göre saptamanız gerekir. Bu tip çekimlerde dikkat edilmesi gereken diğer bir nokta ise, örtücü hızının hareketli

konuların çekiminde yerinde kullanılmasıdır. Eğer örtücü hızı gereğinden daha düşük seçilirse, bu sefer hareket halindeki objenin formu fotoğrafta kaybedilebilir. Örneğin 1/8'de çekilmesi gereken hareket halindeki bir at fotoğrafını 1/1'de çektiğimizde, fotoğrafta bir at formu oluşmayabilir. Bu sorun daha çok, fotoğraf makinesine paralel olan hareketlerde ortaya çıkar. Fotoğraf makinesine doğru olan hareketlerde ise, fotoğrafa daha az seviyede yansır. Bu aşamada önemli olan önümüzde hareketli bir şekilde olan objeyi ne şekilde (netliğin seviyesi) fotoğrafa aktarmak istediğimize karar verip, ona göre uygun bir örtücü hızı seçmektir. Bu yapıldığı doğru yapıldığı taktirde daha doğru bir fotoğraf elde edilmiş olur.

21 ODAK UZAKLIĞININ ÖRTÜCÜ HIZIYLA İLİŞKİSİ NEDİR?

Kullanılan objektiflerin odak uzaklıkları ile örtücü hızı arasında bir ilişki kurarak hatalı fotoğraflar çekmekten kurtulabilirsiniz. Eğer çekimlerinizde tripot kullanmayacaksanız, mümkün olduğu kadar, kullandığınız odak uzaklığından daha düşük bir örtücü hızı kullanmayın. Örneğin kullanacağınız objektifinizin odak uzaklığı 500 mm. ise, örtücü hızınız 1/500'ün altında olmamalıdır. Ya da odak uzaklığınız 1.000 mm. ise kullanacağınız örtücü hızı 1/1.000'den aşağıda olmamalıdır. Bunun nedeni, odak uzaklığı büyüdükçe objektifin boyunun uzaması ve tripotsuz çekimlerde objektifin ve fotoğraf makinesinin sallanma riskinin artmasıdır. Ancak birçok amatör fotoğrafçı pozlan-

dırmayı diyafram önceliğinde yaptığı için özellikle tele kullanımında fotoğraf makinesinin pozometresinin vermiş olduğu örtücü hızını pek kontrol etmez. Çünkü o anın büyüsü ile bu değer gözden kaçar. Sonuç olarak çekilen fotoğrafların flu çıkma olasılığı çok yüksektir. Eğer, VR (Nikon), OS (Sigma) ya da IS (Canon) kodlu, sarsıntıyı önleyici bir objektif kullanıyorsanız, 2 stop kadar aşağıya inme hakkınız olur. Yani 1.000 mm. VR, OS ya da IS objektif kullanıyorsanız 1/1.000 örtücü hızının yerine 1/250 örtücü hızını kullanabilirsiniz. Diyaframdan da 2 stop ışıklılık olarak kazanmış olursunuz. Dolayısıyla az ışıklı ortamlarda çekim sırasında daha az sıkıntı yaşarsınız.

22 TİTREŞİM ÖNLEYİCİLİ OBJEKTİFLERİN YARARI NEDİR?



Canon'un titreşim önleyicili objektifi

Özellikle uzun odaklı objektiflerle çalışılırken objektifin boyundan dolayı sarsıntılar meydana gelir ve ortaya çıkan fotoğraf flu olur. Bunu önlemek için, bir önceki konuda da belirttiğim üzere, kullanılan odak uzaklığından daha düşük bir örtücü hızı kullanmamak gerekir. Ancak bu da diyaframı fazla açmamıza yol açar ve pozlandırmada fotoğrafçıyı sıkıntıya düşürür. Ancak VR (Nikon), OS (Sigma) ya da IS (Canon) kodlu sarsıntıyı önleyici bir objektif kullanıyorsanız, kullanılan örtücü hızını 2 stop kadar aşağıya indirme hakkınız olur.



Nikon'un titreşim önleyicili objektifi

Örneğin 1.000 mm. VR, OS ya da IS objektif kullanıyorsanız 1/500 örtücü hızının yerine bu aşamada 1/125 örtücü hızını kullanabilirsiniz. Çünkü bu tip objektiflere sarsıntıyı karşılayan bir sistem eklenmiştir. Ancak bu sistemler özellikle tripot kullanımı söz konusu olduğunda fotoğraflarda sıkıntılar yaratırlar. Çünkü bu kez aynı sistem, siz fotoğraf makinesini sarsmasanız dahi, kendisi bir hareket üreterek ortaya flu fotoğraf çıkartır. O nedenle bu tip objektifleri tripotla kullanırken sistemin enerji düğmesini kapatmak gerekmektedir. Doğal olarak bu objektifler, standart objektiflerden daha pahalıdır ve ihtiyaca göre alınmalıdır.

BEYAZ AYARI NEDİR, NASIL YAPILIR? 23

DSLR (Dijital Single Lens Reflex) ya da dijital kompakt fotoğraf makinelerinde baskın renk hataları kolayca giderilebilmektedir. Sensöre gelen ışınlar, fotoğraf makinesi bünyesine yerleştirilmiş bir tricolormeter ile ölçülerek kullanıcıya bilgi verilmekte ve beyaz dengesi (White Balance) sistemiyle ortam hangi ışık ile aydınlatılmış olursa olsun, beyaz ışıkta aydınlatılmış gibi çekilebilmektedir. Dolayısıyla tüm DSLR ve



Menüde white balance'ın yeri



Aynı konunun farklı white balance (beyaz ayarı) ile çekilmesi ve ortaya çıkan farklı renk tonları

dijital kompakt fotoğraf makinelerine, tricolormeter sistemi eklenmiştir. Ancak birçok fotoğrafçı her türlü çekimde "White Balance" ayarını "A" yani otomatik ayara alarak kullanır ve böylece ortamdaki ışığın "White Balance"ını fotoğraf makinesine bırakır. Oysa bu son derece yanlıştır. Çünkü bundan daha doğru sonuç veren, yine DSLR ve dijital kompakt fotoğraf makinelerinin tümüne eklenmiş bir sistem vardır. Bu sistem, ortam ışığının ve tipinin fotoğraf makinesi bünyesine yerleştirilmiş çeşitli ışık tipleri ile karşılaştırılıp uygun olanının, fotoğrafçı tarafından seçilmesini sağlar. Örneğin floresan aydınlatma ile ortamın aydınlatıldığını düşünelim. O fotoğraf floresanda çekilmek istendiğinde "White Balance" ayarlarına girilip menüden "Floresan" konumu seçilerek yapılan çekimde, olası yeşil baskın renk önlenmiş olur. Böylece ortam, beyaz gün ışığı altında çekilmiş

gibi normal renklerde çıkar. Böyle bir çekim için "A" ayarı kullanıldığında yeşil baskın renk bu kadar ortadan kaldırılamayabilir.

HASSAS BEYAZ AYARI NASIL YAPILIR? 24



Çeşitli tipteki dijital fotoğraf makinelerinin menülerinde bulunan white balance ayarlarının görünümü

Aynı zamanda bu gibi hazır menülerin içine (tungsten, floresan gibi) girildiğinde +3'den -3'e kadar bir seçenek de çıkar (her DSLR ya da dijital kompakt fotoğraf makinesinde olmayabilir). Bu seçenek menüsü ortamdaki baskın rengi engellemede fotoğrafçıya ekstra bir şans verir. Normalde bu tip bir mod seçilip çekim yapıldığında, bu seçenek "0" konumundadır. Ama fotoğrafçı çekim sonrasında baskın rengi tam manasıyla yok edemediğini fark ettiğinde bu menüye girip değeri "+" istikametine getirerek tekrar çekim

yaparsa, (herhangi bir değer) baskın rengin ortadan kalktığını görecektir. Eğer baskın renk olması gerekenden fazla bir şekilde ortadan kaldırılmışsa, bu sefer bu modda "-" tarafına gidilerek çekim tekrarlanır. Bu ince ayarlamalar, fotoğrafçının LCD ekranda gördüğü renkler, objenin rengiyle aynı olana kadar devam edebilir. Unutmayın ki bu ayarlar kalıcıdır. Başka bir çekim için tekrar "0"a getirmek gerekir. Son uyarı da dış mekân çekimleri için; özellikle dış mekân çekimlerinde birçok amatör, "White Balance" ayarlarını otomatiğe alır. Ama bu son derece yanlıştır. Çünkü bu tip ışıkta, siz ayarınızı otomatiğe alırsanız, ışığın renk sıcaklığını ölçme işini fotoğraf makinesine verirsiniz ki bu her zaman doğru fotoğraf elde etmenizi sağlamaz.

25 BEYAZ KÂĞITTAN BEYAZ AYARI NASIL YAPILIR?

Eğer yukarıda anlatıklarımızla hâlâ etkili bir beyaz ayarı yapılamamışsa bu kez "Custom White Balance"dan ya da "Preset White Balance"dan daha etkili bir beyaz ayarı yapabilirsiniz. Yapılması gereken, fotoğraf makinesi üreticisinin size verdiği kullanma kılavuzunda ilgili yeri açıp oradaki talimatlara uyarak beyaz kâğıdın fotoğrafını çekmek ve ortamdaki tüm renklerin doğru bir tona gelmesini sağlamaktır. En etkili olan bu sistemde dikkat edilmesi gereken nokta beyaz kâğıdın vizörü kaplayacak kadar objektife yaklaştırılmasıdır. Eğer beyaz kâğıt vizörü dolduramaz, etraftan başka görüntüler de vizöre girerse ölçüm yanlış olabilir. Unutmayın ki bu ölçüm sadece ölçüm yaptığınız yer için geçerlidir. Çekim yerinizi değiştirdiğinizde ışık da değişeceği için yeniden bir beyaz ayarı yapmak gerekir. Hatta

çekeceğiniz objenin, ölçüm yapılan ışığa uzaklığı ya da yakınlığı dahi bu ölçüme etki eder.

OTOMATİK BEYAZ AYARI NE ZAMAN KULLANILIR? 26

Eğer çekim yaptığınız ortamda birden fazla ışık kaynağı varsa ve siz beyaz ayarını bir beyaz kâğıttan yapmayacaksanız, kullanmanız gerek beyaz ayarı "Otomatik"tir. Çünkü bu aşamada menüdeki ışık kaynaklarını seçmek imkânsız hale gelir. Örneğin, diyelim ki siz her tarafı pencerelerle kaplı bir büroda çalışıyorsunuz. Bürodaki ışık kaynağı floresan olsun. Bu aşamada, içeriye gün ışığı da girdiği için menüde "floresan"ı da "gün ışığı"nı da seçme şansınız olmaz. Bu ve buna benzer durumlarda eğer beyaz kâğıttan ölçüm yaparak beyaz ayarı yapılmayacaksa, en doğru seçim beyaz ayarını "Otomatik" yapmaktır.

ISO/ASA'YI YÜKSELTMENİN AVANTAJI NEDİR? 27

Gerek dijital kompakt, gerekse DSLR fotoğraf makinelerinde ISO (International Standardization Organization) ya da ASA (American Standards Association) adı altında bir menü bulunmaktadır. Bu menüye girdiğinizde bazı fotoğraf makinelerinde 200'den başlayıp 800'de biten, bazı fotoğraf makinelerinde ise 100'den başlayıp 1.600'de biten rakam seçenekleri görürsünüz. Bu rakamlar, sizin sensörünüzün hassasiyet ayarlarıdır. Bu rakamlar küçüldükçe fotoğraf makinenizin sensörünün hassasiyeti düşer. Yani karanlık ortamlarda fotoğraf çekme şansınız azalır. Tam tersine bu ayar yukarılardaki bir rakama çıkarıldığında (1.600 Asa gibi)



Farklı ISO/ASA değerlerindeki pozlanma farklılıkları

karanlık ortamlarda da çekim yapma şansınız artar. Bu yüzden gün içerisinde dış çekim yaparken 100 ya da 200 Asa değeri kullanmanız yeterli olacaktır. Ancak ev içerisinde ya da az ışık ortamında çekim yaparken flaş kullanmadığınız durumlarda Asa değerini yukarılara çekmeniz gerekir, yoksa çekim yapamazsınız. Bunu bir örnekle açıklayalım; gündüz dışarıda parlak bir güneş ışığı altında bir objeyi çektiğinizi düşünelim. Dijital fotoğraf makinenizle ölçüm yaptığınızda size 1/250 örtücü hızına 16 diyafram gibi bir çekim değeri verecektir ve dolayısıyla çekiminizi rahatlıkla tripotsuz tamamlayabilirsiniz. Şimdi aynı objeyi evin içinde çekmeye çalışalım. Tekrar ölçüm aldığınızda 1/8 örtücü hızına 2,8 diyafram (en açık diyafram değerinin 2,8 olduğunu kabul edelim) çekim değeri verdiğini görürsünüz ve tabii ki elde çekim yapma şansınız kalmaz. Çünkü bu örtücü hızında

çekim yaptığınızda hem sizin hem de objenin titremesi ve fotoğrafın flu çıkma olasılığı vardır. Bu durumda örtücü hızının bu kadar düşük olmasının sebebi içerideki düşük ışık seviyesidir. Ama Asa ayarınızı yukarı doğru (800, 1600 Asa gibi) bir rakama çıkardığınızda, içerdeki düşük ışık şartlarına rağmen tripotsuz çekim yapma şansını yakalarsınız. Böylece kapalı mekânda var olan az ışık problemini bu şekilde aşmış olursunuz.

ISO/ASA'YI YÜKSELTMENİN DEZAVANTAJI NEDİR? 28

Yukarıdaki örneklere dayanarak dijital fotoğraf makinenizin Asa ayarıyla ilgili doğal olarak şöyle bir soru aklınıza gelebilir: "Madem ki 1.600 Asa'ya aldığımızda tüm sorunlar bitiyor, her ortamda fotoğraf çekme şansını yakalıyoruz, o zaman hep bu Asa'da çekim yapıp sıkıntılardan kurtulamaz mıyız?" Mantık olarak doğru olan bu sonuç, fotoğraf uygulamasında yanlıştır. Çünkü nasıl ki yüksek Asa'larda film kullanıldığında fotoğrafta gren oluşuyor ve dolayısıyla görüntüdeki keskinlik azalıyorsa, aynı şekilde sensörlerin de hassasiyeti yükseldiğinde, gren yapısına çok benzer bir problem ortaya çıkar. Literatürde "noise" (gürültü/parazit) olarak adlandırılan, kumlanma di-



100 ASA'da çekilmiş bir fotoğraf



1.600 ASA'da çekilmiş bir fotoğraf



100 ASA'da çekilmiş bir fotoğraf



1.600 ASA'da çekilmiş bir fotoğraf

yebileceğimiz bir sıkıntı başlar ve fotoğraftaki keskinlik tıpkı filmlerdeki grenleşmeye benzer şekilde azalır. O nedenle gerekli olmadıkça, bu Asa'lar kullanılmamalıdır ya da bu tip çekimler flaş desteği ile yapılmalıdır. Çekime çıkmadan önce de Asa ayarınızı kontrol edin. Bir önceki çekimde yapmış olduğunuz ayar yeni çekiminizde de devam edecektir. Dolayısıyla başlangıçta 100 Asa ayarı ile başlayıp, gerektiğinde bu ayarı yükseltin.

29 BRACKETING MODU NE İŞE YARAR?

Mükemmel bir DSLR fotoğraf makinesi aldığınızda, doğal olarak onun ölçümü çok iyi yapacağını düşünerek ve ölçüm sistemine çok güvenerek çekim yaparsınız. Başlangıçta böyle davranmak mantıklıdır ve en doğru yoldur. Ancak bazen fotoğraf makinesinin gösterdiği ölçülerin dışına çıktınızda da iyi fotoğraflar, hatta daha iyi fotoğraflar elde edebilirsiniz. Doğal olarak aklınıza şu soru gelecektir. "Avuç dolusu para döküp dünyanın en iyi fotoğraf makinelerinden birini satın aldığım halde neden onun ölçüm sistemine güvenmeyip farklı ölçümlerde fotoğraf çekmek zorunda kalıyorum?" Doğru bir sorudur. Ancak unutulmamalıdır ki; fotoğraf makinesi pozometresi sizin kafanızdaki fotoğrafı

çekemez. Dolayısıyla bazen fotoğraf makinesi pozometresi ile ölçümü aldıktan sonra, kendi çekmek istediğiniz fotoğrafa göre pozlandırmayı değiştirmeniz gerekebilir. Bu her zaman böyle değildir ama gerektiğinde yaptığınızda sizi memnun edecek bir fotoğrafa sahip olursunuz.



(+/-) modun yeri

BRACKETING NASIL DEĞİŞTİRİLİR? 30

Örneğin bu tip bir modu açtığınızda -3'ten başlayan -2.5, -2, -1.5 -1, -0.5, 0, +0.5, +1, +1.5, +2, +2.5, +3'te biten bir cetvel göreceksiniz. (Bu cetvel profesyonel DSLR'lerde -5, +5 arasındadır) Fotoğraf makinenizin özelliğine göre, arkadaki ya da yandaki çarkı hareket ettirdiğinizde, iki çizginin "0" imgesinden ayrılarak her iki tarafta sırasıyla -0.5, +0.5 ve siz çark ile daha da ilerlediğinizde, +1, -1'e kadar eşit şekilde gittiğini göreceksiniz. Siz karar verip "Set" tuşuna bastığınızda artık çektiğiniz her fotoğraf için fotoğraf makineniz üç çekim yapacaktır. Siz herhangi bir poz ölçümü alıp çekim yaptığınızda fotoğraf makineniz ilk önce normal pozu, sonra bu pozun -1 stop'unu, daha



(+/-) modun yeri



Normal pozlandırma



(-) Pozlandırma

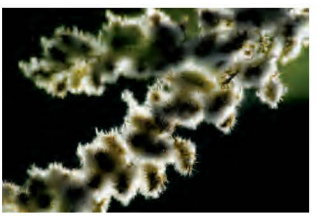
sonrasında ise +1 stop'unu çekecektir. (Eğer bu modu -1, +1'e ayarlamışsanız.) Eğer stop aralıklarını farklı verirseniz o değerlere göre çekim gerçekleşir.

31 BRACKETING'İN POZLANDIRMAYA ETKİSİ NEDİR?

Klasik bir çekim yapıyorsunuz ve örtücü hızı öncelikli (TV ya da S) çalışıyorsunuz. Örtücü hızını da 125 örtücü değerine aldınız. Fotoğraf makinenizi objeye doğrulttunuz ve deklanşöre yarım basarak ölçümü aldınız. Pozometrenin size 8 diyafram verdiğini kabul edelim. Bu durumda siz deklanşöre tam bastığınızda fotoğraf makineniz ardı ardına üç çekim yapacaktır. Birinci çekim 125 / 8 (normal poz), ikinci çekim 125 / 11 (-1 stop olacağı için), üçüncü çekiminiz de 125 / 5,6 (+1 stop olacağı için)



(-) Pozlandırma



Normal pozlandırma



(+) Pozlandırma



Normal pozlandırma

diyaframı değeri ile yapılacaktır. Siz LCD ekrandan baktığınızda bu farkları, rahatlıkla görecek ve aralarından sizin için iyi olanı seçebileceksiniz. Bunun tam tersine hareket ettiğinizde, yani diyafram öncelikli (A ya da AV) çalıştığınızda ise fotoğraf makinesi bu kez diyaframı değil, örtücü hızlarını değiştirerek üç farklı çekim yapacaktır. Örneğin diyaframınızı 11'e sabitleyip ölçüm aldınız. Bu ölçümün de 125 olduğunu kabul edelim. Siz deklanşöre bir kez bastığınızda, fotoğraf makinesi sırasıyla 60/11, 125/11 ve 250/11 ölçümlerinde size üç farklı fotoğraf çekecektir.

HANGİ IŞIK ŞARTLARINDA (+/-) İLE OYNANIR? 32

Bir ters ışık fotoğrafı için pozlandırma yaptığınızda fotoğraf makinesi pozometresi sizin ters ışık çekimi yaptığınızı bilmez. Eğer siz fotoğraf makinesinin pozlandırmasına uyup bu pozlandırmayı kullanırsanız fotoğrafta, siyah çıkmasını istediğiniz bölge açık tonda çıkar ve fotoğrafta istediğiniz etkiyi elde edemezsiniz. Ama bu poz değerinden 1 ya da 2 stop daha kısarak, başka fotoğraflar da çektiğinizde, istediğiniz etkili fotoğrafı, farklı fotoğraflardan seçme şansınız doğar. Bu gibi problemleri birçok DSLR fotoğraf makinesinde

bulunan çoklu çekim modları ile de halledilebilirsiniz. Bunun için "Bracketing" modunu kullanabilirsiniz. Yapmanız gereken fotoğraf makinenizdeki bu kısmı bulup açılan pencerede 2. ve 3. pozlandırmanın birinci çekimden hangi farkla yapılacağını ayarlamak olacaktır.

33 ÖLÇÜM SİSTEMİ NASIL ÇALIŞIR?

Günümüzde üretilen DSLR ve kompakt dijital fotoğraf makinelerine monte edilen pozometreler yansıyan ışığı ölçerler. Yöneltildikleri konunun çeşitli yüzeylerinden yansıyan tüm ışığın ortalamasını alarak bir ölçüm değeri saptarlar. Bu iş için fotoğraf makinesinin penta prizmasına ışığa duyarlı hücreler yerleştirilmiştir. Konudan yansıyan ışık, objektifin içinden geçerek bu hücrelerin üzerine de düşer. Deklanşöre yarım basıldığında bu hücreler voltaj üreterek gerek vizör içerisinde gerekse LCD ekran üzerinde örtücü hızı ve diyafram değerlerini verirler. Böylece fotoğrafçı konudan yansıyan ışığın yoğunluğu hakkında bilgi sahibi olur. Bu türden yapılan ışık ölçümüne objektifin içinden geçerek okuma (TTL: Through The Lens) sistemi de denir. Herhangi bir dijital fotoğraf makinesinin objektifinden geçen ışık, aynadan yukarıya doğru yansıyarak penta prizma üzerine yöneltilir. Penta prizma içerisine yerleştirilmiş hücreler birbirleriyle bağlantılıdırlar ve bu pozometre sistemi,



Penta prizmada T.T.L. sistem

objeden yansıyan ışınları griymiş gibi algılar. Bir başka deyişle, siz siyahtan da ölçüm alsanız, beyazdan da ölçüm alsanız, pozometre onları orta gri olarak değerlendirir. Bunun nedeni doğanın ortalama gri olması ve fotoğraf makinesi üreticilerinin de doğayı baz alarak bu ölçüm aletlerini orta griye göre ayarlamış olmalarıdır. Kiremit, eskimiş asfalt, yeşil yapraklar, eskimiş tahta, buğday tenli insan yüzü orta gridir. Dolayısıyla ölçüm bu objelerden alındığında daha doğru değerler verir.

HANGİ POZLANDIRMA ÖNCELİKLERİ VARDIR? 34

DSLR ve kompakt dijital fotoğraf makinesi içine yerleştirilen pozometreler, genel olarak ya örtücü hızı ya da diyafram açıklığı öncelikli olarak çalışırlar. Eğer örtücü hızı öncelikli çalışıyorsa, örtücü hızını kullanıcı tespit eder. Deklanşöre yarım basıldığında pozometre seçtiğimiz örtücü hızına göre tespit edilen diyafram açıklığını vizörde ya da LCD ekranda bilgi olarak verir. Genel olarak tüm DSLR fotoğraf makinelerinde ve birçok kompakt dijital fotoğraf makinesinde, ışığı ölçmek için pozometreler 4 türlü çalışır. Bunlar, diyafram öncelikli, örtücü hızı öncelikli, program ve manuel çalışmalardır.

DİYAFRAM ÖNCELİKLİ POZ ÖLÇÜMÜ NASIL ÇALIŞIR? 35

Fotoğrafçının DSLR'lerde ve birçok kompakt dijital fotoğraf makinesinde bu önceliği seçme şansı vardır. Çünkü bu tip fotoğraf makinelerinin çoğunda diyafram öncelikli çalışma



Açık diyaframla yapılan bir çekim



Kısık diyaframla yapılan bir çekim

sistemi vardır. Bu seçenek, seçici çark üzerindeki "A" (Aperture) ve "AV" (Aperture Value) ile ayarlanır. Seçeneklerin adlandırılması, markadan markaya da değişir. Bu, Nikon, Olympus, Leica Sony, Lumix ve Panosonic'te "A", Canon'da ise "AV"dir. Fotoğrafçı bunlardan birini seçtiğinde, istediği diyafram değerini yandaki, üstteki ya da öndeki (markadan markaya göre değişir) çarktan ayarlar. Deklanşöre yarım basıldığında, ortamdaki ışığın yoğunluğuna göre örtücü hızı fotoğraf makinesi tarafından belirlenir. Diyafram öncelikli poz ölçümü, durağan görüntülerde iyi sonuç verir. Ancak hareketli görüntü çekiminde yetersiz kalır. Diyafram öncelikli çalışma, fotoğrafçıya alan derinliğinin kontrolünde büyük kolaylık sağlar.

36 ÖRTÜCÜ ÖNCELİKLİ POZ ÖLÇÜMÜ NASIL ÇALIŞIR?

DSLR'lerde ve birçok dijital kompakt fotoğraf makinesinde örtücü öncelikli çalışma sistemi vardır. Örtücü önceliği, seçici çarkın üzerinde "S" (Shutter) veya "TV" (Time Value) olarak görülebilir. Nikon, Olympus Sony, Leica, Lumix ve Pa-

nosonic'te "S", Canon'da ise "TV"dir. Örtücü hızı seçildikten sonra, deklanşöre yarım basılır. Fotoğraf makinesi pozometresi, seçilen örtücü hızına göre, ortamdaki ışığın yoğunluğunu da göz önüne alarak, kullanıcıya uygun bir diyafram değeri verir. Örtücü hızı önceliği, konunun hareketini veya fotoğraf makinesinin olası sarsıntısını bu aşamada kontrol etmek için kullanışlı bir yöntemdir. Hareketli fotoğraflar için idealdir. Alan derinliğinin önemli olduğu durumlarda ise fotoğrafçıyı sınırlar. Çünkü herhangi bir hareketi net yakalayabilmek için örtücü hızınızı yükselttiğinizde, aynı zamanda diyafram değeri de açılır. Çünkü örtücü hızının yüksek bir değere alınması yani kısılması, sensöre giden ışığı azaltır. Bu nedenle fotoğraf makinesi pozometresi sensöre yeterli ışık gidebilmesi için diyafram değerini küçültür, yani diyaframı açar. Bu yüzden de alan derinliği istenen çekimlerde pek kullanılmamalıdır.



Yüksek örtücü hızıyla yapılan bir çekim



Düşük örtücü hızıyla yapılan bir çekim

37 PROGRAM KONUMUNDA POZ ÖLÇÜMÜ NASIL ÇALIŞIR?

DSLR ve kompakt dijital fotoğraf makinesi seçici çarkından "P" harfi seçildikten sonra deklanşöre yarım basılır. Fotoğraf makinesi bünyesindeki otomatik pozometre örtücü hızı ve diyafram ayarlama işlemini otomatik olarak yapar. Pozometre ortamın o anki ışık durumuna göre size bir örtücü ve diyafram değeri verir. Ama sizin bu çekimde neyi öncelikli olarak istediğinizi (alan derinliği, hız dondurma) bilemez. Ancak (+/-) pozlandırma bölümünden değerleri değiştirebilirsiniz.

38 MANUEL KONUMDA POZ ÖLÇÜMÜ NASIL ÇALIŞIR?



LCD ekranda pozlandırma durumu

DSLR ve dijital kompakt fotoğraf makineleri üzerindeki seçici çark, "M" harfine getirilir ve deklanşöre yarım basılır. Böylece bu ölçüm sistemi devreye girer. Vizörde ya da LCD'de pozlandırmanın az, çok veya doğru yapıldığını gösteren uyarılar vardır. Fotoğrafçı örtücü hızı ve diyafram değerlerinden istediğini vizörde ya da LCD'de görerek değiştirebilir. Yani konu nasıl bir pozlandırma gerektirirse gerektirsin, bu mod her türlü değeri göz ardı edebilecek kadar esnektir. Fotoğrafçı bu şekilde diyafram ve örtücü hızını kontrol edebilir.

FAZLA POZLANDIRMA NASIL OLUŞUR? 39



Fazla pozlanmış bir fotoğraf



Aynı çekimin doğru pozlanmış hali

Fazla pozlandırma, sensörün gereğinden fazla ışık alması demektir. Bu durum, poz ölçümü sırasında yapılan bir hata nedeniyle ortaya çıkar. Siyahi bir insanın fotoğrafını çektiğinizi düşünün. Pozlandırmayı da bu siyahi insanın yüzünden alın. Pozometre sizi en az 1,5 stop'luk bir fazla pozlandırma hatasına sürükleyecektir. Çünkü pozometre siyah teni orta gri gibi yapmak isteyecektir. İşte bu hatadan dolayı, özellikle koyu tonlardan ölçüm yaparken bu hata daha fazla ortaya çıkar. O nedenle, karanlık ortamlarda da pozometre aynen siyahi insanın çekiminde olduğu gibi fazla pozlandırma hatası yapar. Bu hata eşdeğerlik yasasına uyulmadığında da ortaya çıkar. Eğer bu durum LCD ekranda görülmüşse diyaframdan ya da örtücüden gerekli düzeltmeler yapılarak çekim tekrarlanmalıdır. En kestirme yol (+/-) modundan bu işlemi yapmaktır. Örneğin, diyafram önceliğindesiniz ve 11 diyaframa 125 örtücü hızı ile çekimi gerçekleştirdiniz. LCD ekrandan da fazla pozlanma olduğunu fark ettiniz. Yapmanız

gereken ilk olarak (+/-) düğmesine basarak pozlandırmayı -1 stop'a getirmektir. O takdirde yeni pozunuz, 11 diyafram değerine 1/250 olacaktır. Görüleceği üzere sistem, önceliğiniz diyafram olduğu için oradaki değere dokunmayıp örtücü pozlandırmayı eksiltmiştir.

40 AZ POZLANDIRMA NASIL OLUŞUR?



Az pozlanmış bir fotoğraf



Aynı çekimin doğru pozlanmış hali

Az pozlandırma daha çok, gökyüzünün kadraja alındığı durumlarda ortaya çıkar. Pozometre fazla ışık geldiğini düşünerek diyaframı kısmak ya da örtücü hızını yükseltmek suretiyle az pozlanmaya sebebiyet verebilir. Ya da yine eşdeğerlik sisteminde yapılacak bir hata bu tip bir sonuç doğurabilir. Eğer bu durum LCD ekranda görülmüşse ya diyaframdan ya da örtücü hızından gerekli düzeltmeler yapılarak çekim tamamlanmalıdır. En kestirme yol, yine yukarıda da belirttiğim üzere (+/-) modundan bu işlemi yapmaktır. Örneğin bu kez örtücü önceliğinde olduğunuzu düşünelim. Ölçüm yaptınız ve 1/1.000 örtücü hızına 8 diyaframla çekimi gerçekleştirdiniz. LCD ekrandan baktığınızda da az pozlanma olduğunu fark ettiniz. Yapmanız gereken, (+/-) modundan pozlandırmayı



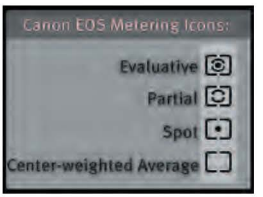
Az pozlanmış bir fotoğraf



Aynı çekimin doğru pozlanmış hali

+1 stop'a kadar getirmektir. O takdirde yeni pozunuz, 1/1.000'e 5,6 diyafram olacaktır. Görüleceği üzere, önceliğiniz örtücü hızı olduğu için sistem oradaki değere dokunmayıp diyafram değeri ile pozlandırmayı artırmıştır. Tam tersine alan derinliğini kontrol etmek için diyafram öncelikli çalıştığınızı düşünelim. Bu kez diyaframınızı 8 değerine getirdiniz. Deklanşöre yarım bastığınızda da örtücü değerinizin 1/1.000 olduğunu düşünelim. Çekimi yaptıktan sonra da az pozlanmayı tespit ettiniz ve (+/-) düğmesine basarak pozlandırmayı(+) kısmından +1 stop'a kadar getirdiniz. Bu kez pozlandırma önceliğiniz diyafram olduğu için sistem diyaframı değil, örtücüyü değiştirecek ve yeni değeriniz 8 diyaframa 1/500 olacaktır.

41 FOTOĞRAF MAKİNELERİNDE HANGİ ÖLÇÜM MODLARI VARDIR?



Menüde ölçüm modlarının ikonları

DSLR'lerde ve DSLR gibi çalışan dijital kompakt fotoğraf makineleri bünyesindeki T.T.L. sistemde, ölçüm yapan pozometre değişik ölçüm modlarına sahiptir. Bu da fotoğrafçıya konuya göre ölçüm modunu seçme şansı verir. Günümüzde üretilen dijital fotoğraf makinelerinde genelde 3 tip ölçüm modu vardır.

42 ORTALAMA IŞIK ÖLÇÜM MODU NASIL ÇALIŞIR?



Ortalama ışık ölçüm modunun ikonu

Bu mod farklı DSLR'lerde ve DSLR gibi çalışan dijital kompakt fotoğraf makinelerinde "Partial", "Multi Segments", "Matrix" adıyla da geçebilir. Bu mod ışık ölçümünü, fotoğraf karesinin tamamının okunarak ortalamasının alınması şeklinde yapar. Işığın her bölgede eşit dağılmadığı durumlarda yanıltıcı sonuçlar verdiği için bu ölçüm modunun sadece manzara fotoğraflarında kullanılması daha iyi olur. Ancak tam orta noktaya parlak gök ya da koyu bir fon rastlayacak şekilde ölçüm yapılırsa, pozometrenin yanılması doğaldır. Bu nedenle, fotoğrafçının ölçümü bilinçli yapması gerekir.

NOKTA ÖLÇÜM MODU NASIL ÇALIŞIR? 43



Nokta ölçüm modu ikonu

Literatürde "Spot Ölçüm" olarak geçer. Ölçümü yapılan alan, vizörün görüntü penceresi üzerinde bir dikdörtgen ile belirlenir. Bu ölçüm alanı bazı fotoğraf makinelerinde tüm görüntünün % 5'ini, bazılarında ise % 9'unu kapsar. Nokta ölçüm sistemi küçük bir yüzeyi ölçtüğü için diğer ölçüm sistemlerine göre çok daha titiz bir biçimde konuya yöneltilmelidir. Örneğin, parlak bir gökyüzü önünde fotoğraf çekerken, vizör içindeki ölçüm karesi gökyüzü yerine obje üzerine getirilmelidir. Aksi halde pozometrenin ölçüm yaptığı yer parlak gökyüzü olduğu için obje karanlık ve ayrıntısız olarak görüntülenir. Vizörde görünen bu sınırların dışındaki herhangi bir ışık yoğunluğu, pozometre tarafından algılanmaz. Bu modun tek dezavantajı hata payının çok yüksek olmasıdır. Bir önceki çekimde fotoğraf makinesi bu moda alınıp başka bir çekimde bilinmeden ölçüm için aynı mod kullanılırsa pozometrenin ölçüm alanı içine orta gri dışında bir ton denk geldiğinde, hataya neden olur.

MERKEZ AĞIRLIKLI ÖLÇÜM MODU NASIL ÇALIŞIR? 44

DSLR'lerde ve DSLR gibi çalışan dijital kompakt fotoğraf makinelerinde, "Center Weight" diye adlandırılan bu ölçüm modu daha çok, portre çekimlerinde (eğer portre buğday tenliyse) doğru sonuç verir. Çünkü portreler % 18 yansıtıcılığa

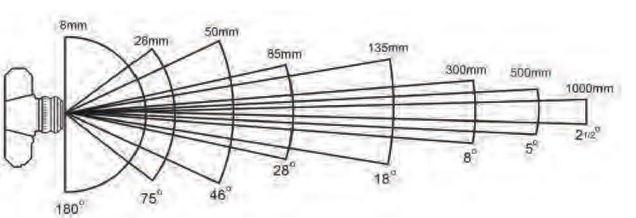


Merkezi ağırlıklı ölçüm modu ikonu

sahiptirler. Ölçüm yerinin ortasına orta griye yakın bu tip bir obje konulduğunda, konunun doğru pozlandırılması sağlanmış olur. Gökyüzünün kadraja girmediği durumlarda kullanılabilir. DSLR'lerde ve DSLR gibi çalışan kompakt fotoğraf makinelerinde bulunan bu ölçüm modunda, ölçümün % 70'i merkezden, % 30'u ise diğer kısımlardan okunur.

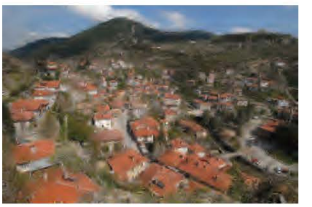
45 OBJEKTİFİN ODAK UZAKLIĞI NEYİ İFADE EDER?

Fotoğraf makinesinin önüne takılan ve objenin tüm noktalarının sensör üzerine net düşmesini sağlayan mercekler grubuna objektif denir. Objektif, fotoğraf makinesinin karşısında bulunan objenin tüm noktalarını sensörün üzerine keskin bir şekilde yansıtmakla görevlidir ve bu işi üstlenirken, odak uzaklıklarına göre sınıflandırılırlar. Bu sınıflandırmada objektif görüş açısı ile ilgilidir. Objektifin görüş açısı, kullanılan objektifin sensöre aktardığı görüntünün sınırları, objektif odak uzaklığına göre değişir.

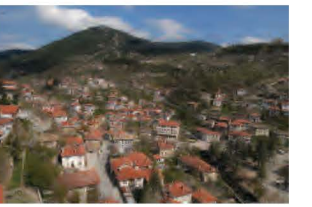


Objektiflerin odak uzaklıkları aynı zamanda görüş açısını da belirtir

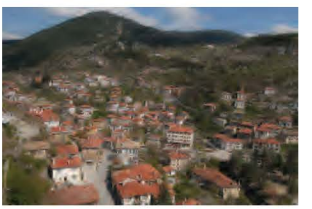
Farklı odak uzaklıklarının aynı manzarada oluşturmuş olduğu farklı kadrajlar



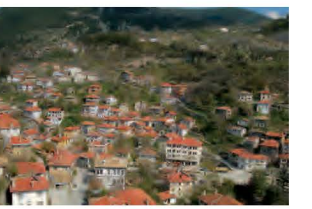
12 mm.



18 mm.



24 mm.



35 mm.



50 mm.



85 mm.



150 mm.



200 mm.

Objektifin görüş açısı, objektifin merkezinden yaptığı açıdır. Her objektifin tasarımıyla ve odak uzaklığıyla bağlantılıdır. Bu yüzden odak uzaklığı ne kadar küçülürse görüş açısı o kadar büyür. Buna karşılık, objektif odak uzaklığı ne kadar büyürse, objektifin görüş açısı da o kadar küçülür ve daha uzaktaki bir objeyi yakınlaştırma şansını sahip olursunuz. Örneğin, 24x36 mm. ölçülerindeki sensör için normal bir objektif olan 50 mm. objektif 46 derecelik görüş açısına sahipken, aynı boyuttaki sensör için tele objektif olan 300 mm. odak uzaklığına sahip bir objektif, "8" derecelik bir görüş açısına sahiptir.

46 NORMAL OBJEKTİFLER HANGİ ÇEKİMLERDE KULLANILIR?

Bu objektiflerin en büyük özelliği, sağladıkları perspektifin gözün algıladığı perspektife çok yakın olmasıdır. Bunun en önemli sebebi, kullanıcının değişik bir görme açısıyla vizörden bakarak objeyi değişik bir boyutta görmesini önlemek ve objedeki boyutların bozulmadan göze ve oradan da sensöre ulaşmasını sağlamaktır. Dolayısıyla bu tip objektifler, perpektifin korunmasının zorunlu olduğu çekimlerde (reklam, portre ya da mimari) özellikle tercih edilmesi gereken objektiflerdir. Tanım olarak normal objektifler kullanılan sensör köşegeni boyutuna isabet eden



Normal objektifle çekilmiş bir fotoğraf



Normal objektifle çekilmiş bir fotoğraf

odak uzaklığına sahip objektiflerdir. Normal objektifin odak uzaklığı kolay yoldan, kullanılan sensörün hipotenüsünün hesaplanması ile de bulunabilir. Dolayısıyla, farklı sensör formatlarına göre, normal objektiflerin odak uzaklıkları değişir. Örneğin, 24x36 mm. ölçülerindeki full frame (tam çerçeve) bir sensör için (bu sensörün hipotenüsü = 43,2 mm'dir) 50 mm. normal objektiftir. Normal objektifler aynı zamanda optik kusurlardan arındırılmış objektiflerdir.

47 GENİŞ AÇI OBJEKTİFLER HANGİ ÇEKİMLERDE KULLANILIR?

Bu tip objektiflere genelde süper geniş açı objektifler de denir. Bu objektifler zoom objektiflerde de olabilirler. Bu objektiflerin en büyük özelliği, gözün gördüğü açıdan daha fazla açıda görüntüyü görmesidir. Normalde göz 46 derecelik bir açıyla objeleri görür. Ancak geniş açı objektif neredeyse 180 derecelik görme açısıyla gözün gördüğünden daha fazlasını sensöre gönderir. Bu tip objektiflerin diğer bir özelliği de gördüğü tüm alanı net vermesi, yani sınırsız alan derinliği sağlamasıdır. Dolayısıyla sadece çok dar olan iç mekân çekimlerinde değil, sınırsız alan derinliğinin istendiği man-

zara çekimlerinde de rahatlıkla kullanılabilirler. Ancak bu tip objektiflerin bir kusuru vardır. O da süper geniş açılarından dolayı objeyi deformasyona uğratmalarıdır. Bu kaçınılmazdır. Özellikle portre çekimleri bu tip objektiflerle yapıldığında, portrenin ön tarafı (burun dudak) olduğundan daha büyük, arka tarafı ise (kulaklar) olduğundan daha küçük çıkar. Aynı şekilde, bir mimari çekimi bu tip bir objektifle yaptığınızda



Geniş açı objektifle çekilmiş bir fotoğraf

yapının size yakın olan taraflarını olduğundan daha büyük ya da geniş olarak görürsünüz. Bazı fotoğrafçılar bunu farklı etkiler elde etmek için kullansalar da fotoğrafların doğruluğu her zaman tartışmaya açıktır. O nedenle bu tip objektiflerle bu çekimleri yaparken dozu iyi ayarlamak gerekir.



Geniş açı objektifle çekilmiş bir fotoğraf

48 TELE OBJEKTİFLER HANGİ ÇEKİMLERDE KULLANILIR?

Bu tip objektifler genelde haber fotoğrafçılığı, portre ve moda çekimlerinde ya da manzarada bir detayı almak için kullanılırlar. En büyük özellikleri alan derinliğini sınırlı vermeleri ve objeyi daha belirgin şekilde fotoğrafta ortaya çıkarmalarıdır. Diğer bir başka özellikleri ise ön ve arka planları aralarında çok fazla mesafeler de olsa onları yan yanaymış gibi göstermeleridir. Bu özellik bilinçli kullanıldığı takdirde anlamlı ve iyi tasarlanmış fotoğraflar çekilebilir. Bu tip objektiflerin diğer bir özelliği de objenin yanına gitmeden ya da onu rahatsız etmeden olayları ya da objeleri yakına getirmesidir. Bu özellik odak uzaklığı rakamı büyüdükçe artar. 2.000 mm'ye kadar seri olarak üretilirler. Tek sıkıntıları, bu objektiflerle çalışılırken sarsıntıdan dolayı flu fotoğrafların çekilebilme



Tele objektifle çekilmiş bir fotoğraf

riskidir. O nedenle bu objektifleri kulanırken mümkün olduğu kadar yüksek bir örtücü hızı (1/500, 1/1.000 gibi) kullanmak gerekir.

49 MAKRO OBJEKTİFLER HANGİ ÇEKİMLERDE KULLANILIR?



Makro objektif ile çekilmiş bir fotoğraf

Amatör fotoğrafçılar çekimlerinin birçoğunda objelere fazla yaklaşma ve onların detaylarını alma isteği duyarlar. Örneğin bir kelebek ya da bir sürüngenin fotoğrafını çekmek isterler ama bunu tam manasıyla başaramazlar. Çünkü ellerindeki 18 x 55 mm. ya da 18 x 135 mm. odak uzaklığındaki objektiflerle bu tip fotoğrafları çekmek neredeyse imkânsızdır. Bu objektiflerle objeye en fazla 20 - 25 cm. yaklaşabilirler. Çünkü bu objektifler 20 - 25 cm. mesafedeki ve daha uzaktaki objeleri çekmek için tasarlanmışlardır. Dolayısıyla, ne kadar yaklaşılsa da netlik sağlanamaz. Dijital kompakt fotoğraf makinelerinin optik vizöründen bakıldığında ne kadar yaklaşılırsa yaklaşılsın obje net görünür ancak sonuç görüntü sensörde net olmayacaktır. Neler yapılabilir? Birçok fotoğrafçı bu tip objelere yaklaşabildiği kadar yaklaşarak fotoğrafı çeker daha sonra bu fotoğrafları "Photoshop" gibi bir görüntü işleme programında



Makro objektifle çekilmiş bir fotoğraf

"Crop" yani kadrajlama yaparak büyütürler. Görüntü artık istedikleri gibidir. Ama ortaya çıkan fotoğraf hiçbir zaman orijinal çekim gibi olmaz. Çünkü bu aşamada elde edilen fotoğrafın boyutları küçülmüştür ve bu fotoğraftan büyültme yapıldığında keskinlik düşer. Aynı zamanda birçok orta tele sınıfındaki objektife de makro özelliği eklenmiştir. Özellikle 70 x 210 mm., 24 x 85 mm. gibi objektiflerin tasarımında makro özelliği de gözetilerek bu objektif grubuna makro modlar konulmuştur. Ama bu objektifle de objelere fazla yaklaşılamaz. Standart bir objektifle objeye 20-25cm. yaklaşılabilirken bu objektiflerle 5-10 cm'ye kadar yaklaşılabilir.



Makro objektifle çekilmiş bir fotoğraf



Makro objektifle çekilmiş bir fotoğraf

Bu objektiflerle de tam manasıyla bir makro çekim yapılamaz. Oysa makro objektifler, yakın çekimler için tasarlanmışlardır. Bu aşamadaki performansları mükemmeldir. Diğer optiklere göre daha keskin görüntüler verirler ve objeye 1 mm.'ye kadar yaklaşma şansı tanırlar. Ancak uzaktaki objelerin çekimlerinde performansları düşer.

50 DEĞİŞİK KADRAJLARI DENEMENİN AVANTAJLARI NELERDİR?

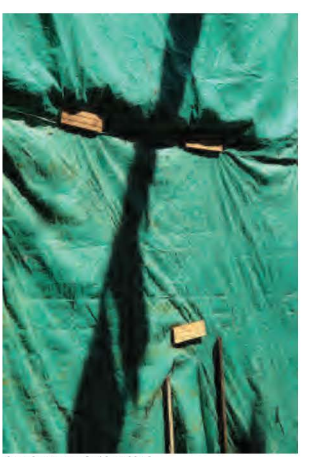
Fotoğraf çekmeye yeni başlayanlar için her şey fotoğraftır. Fotoğrafçı ilk başlarda yeni aldığı fotoğraf makinesinin tadına varabilmek için seçicilik kaygısı taşımadan her şeyi fotoğraflamaya çalışır. Fotoğraf teknolojisinin neredeyse çekilen her şeyi doğru ölçeklere getirerek pozlandırması, yani doğru pozlanmış fotoğraf vermesi, fotoğrafçıyı bu işi ba-

şardığı yanılgısına sürükler. Acaba çevremizdeki her şey fotoğraflanmalı mıdır? İlk kez fotoğraf makinesini eline alan amatörler, hele objektif olarak 12 ya da 18 mm. gibi çok geniş açılardan başlayan bir zoom objektife sahiplerse, çevrelerine bir sinemacının bakacağı şekilde geniş açılarla bakmaya çalışırlar. Çektikleri fotoğrafları paylaşırken örneğin, "ağacın dalında sürünen kertenkeleyi görüyor musun?" gibi sorularla size, kadrajın 1/40'ını kaplayan kertenkeleyi göstermeye çalışırlar. Siz de bu kişinin neden sadece kertenkeleyi değil de neredeyse tüm doğa parçasını içine alacak şekilde kadraj yaptığını anlamaya çalışırsınız.

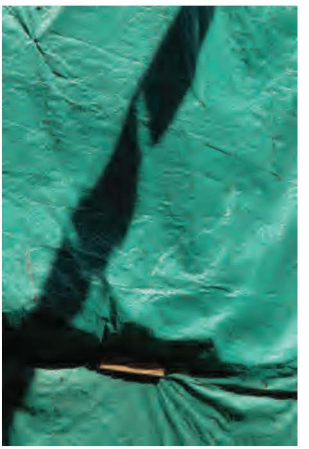
Profesyonel fotoğrafçılar bu tip fotoğraf bakışını "sinemacı gibi bakmak" şeklinde ifade ederler. Gerçekten de aynı sahneler sinema diliyle anlatılırken bu şekilde geniş açı bir objektifle zoom yapılarak esas objeye, yani kertenkeleye yak-



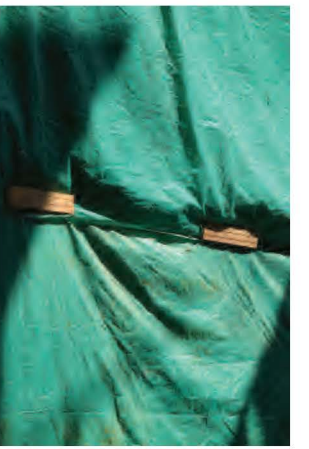
Bir konunun çekimi



Aynı konunun farklı çekimi



Aynı konunun farklı çekimi



Aynı konunun farklı çekimi

laşılır. İzleyiciye nereye bakması gerektiği, zoom hareketiyle verilir. Kadrajın ilk başlangıcında geniş bir kareyi görüntü içerisine alan kameraman, saniyeler geçtikçe objektife yaptığı zoom hareketiyle esas objeye gelir. Böylece bakmanız gereken yeri size getirir. Ancak aynı olay size fotoğraf diliyle anlatılırken, bu kadar geniş kadraj içinde nereye bakmanız gerektiğini uzun süre göremeyebilirsiniz. Bu tip fotoğrafların ortaya çıkmasının bir diğer sebebi de yetersiz odak uzaklıkları ile birçok şeyin çekilmek istenmesidir. Fotoğrafa yeni başlayanlar genellikle 18 x 55 mm. gibi orta ölçekte objektife sahip fotoğraf makineleri satın alırlar. Bu tip bir objektifle fotoğraf çekmeye gidildiğinde özellikle tele objektifle çekilmesi gereken fotoğraflar geniş açı ya da normal objektiflerle çekilirler. Böylece elde edilen fotoğraflarda dikkat çekilmek istenen objenin işgal ettiği alan küçülür.

GENİŞ AÇI OBJEKJTİFLER NE AVANTAJ SAĞLARLAR? 51

Geniş açı objektiflerin en büyük özelliği, konuyu gözün gördüğünden daha geniş açıda görebilmeleridir. Çünkü normalde göz, konuları 46 - 48 derecelik bir açıyla görebilir. Oysa geniş açılar 60 - 65 dereceden başlamak üzere, objektif odak uzaklığına göre, konuları bir gözün gördüğü açıdan daha geniş açılara kadar görebilirler. Genel olarak, kullanılan sensöre göre normal objektifin odak uzaklığından küçük olan her objektif, geniş açı objektiftir. Örnek olarak, 24 x 36 mm. sensör için geniş açı objektifler; 35 mm. - 24 mm. - 20 mm. - 15 mm. gibi odak uzaklığına sahip objektiflerdir. Bu objektifler, aynı zamanda alan derinliğinin en fazla olduğu objektiflerdir. Ancak süper geniş açıların, distorsiyon ya da köşe kararması gibi optik tasarımdan kaynaklanan kusurları vardır. Geniş açılar, konu oranlarını bozarak yakındaki konuları abartılı büyütürler. Buna karşılık uzaktaki konuları olması gerektiğinden daha küçük vererek bunların küçük algılanmasına sebep olurlar. Ancak bu dezavantajlarına rağmen, gözün gördüğünden daha



Geniş açı objektifle çekilmiş bir fotoğraf



Geniş açı objektifle çekilmiş bir fotoğraf

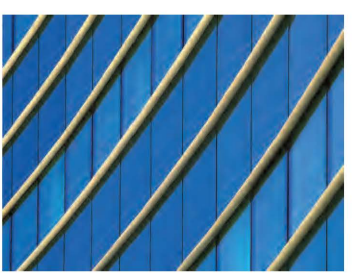
değişik bir boyutta sonuç görüntü oluşturdukları için fotoğrafın atmosferini değiştirirler. Dolayısıyla, genel olarak bütün fotoğrafçıların vazgeçemedikleri bir objektif grubudur.

52 TELE OBJEKTİFLER NE AVANTAJ SAĞLARLAR?



Tele objektifle çekilmiş bir fotoğraf

Dar açılı objektifler, konuya yaklaşmadan, konu düzlemini fotoğraf makinesine yakınlaştıran ve odak uzaklığı olarak normal objektiften daha büyük olan objektiflerdir. Kullanılan sensöre göre, odak uzaklığı normal objektiften büyük olan her objektif, dar açılı (tele) objektiftir. Yine 24 x 36mm. ölçülerinde sensöre göre bir örnek vermek gerekirse; bu format için dar açılı (tele) objektiflerin 85 mm. - 105 mm. veya 300 mm. ve daha büyük odak uzaklığına sahip objektiflerdir. Tele objektiflerin en büyük özelliği, konuyu yaklaştırmakla birlikte, konu planlarını üst üste bindirmesidir. Doğal olmayan bu görüntüyü, daha çok sinemacılar uzak plan çekimlerinde kullanırlar. Portre fotoğrafçılığında ve özellikle moda fotoğrafçılığında sıklıkla kullanılmasının esas sebebi ise alan derinliğini olduk-



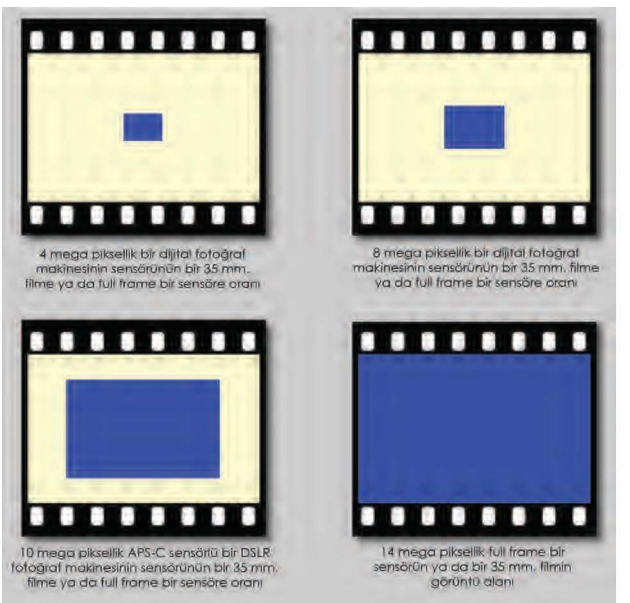
Tele objektifle çekilmiş bir fotoğraf

ça sınırlayarak konuyu ön plana çıkarmasıdır. Çünkü bu tip çekimlerde tele objektifler, diyafram kısık dahi olsa netlenen yerin önündeki ve arkasındaki yerleri flu olarak fotoğrafa yansıtırlar. Amatör fotoğrafçılar tarafından çok kullanılan bir objektif grubudur.

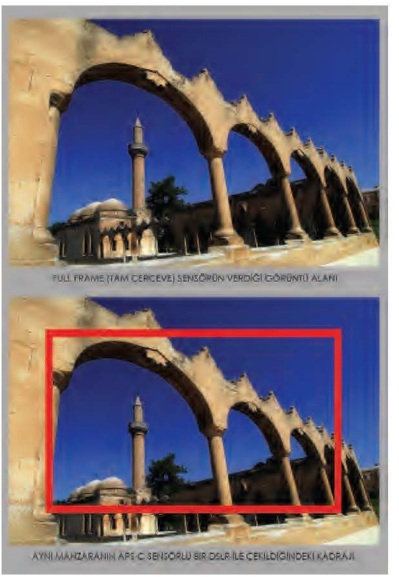
DSLR'LERDE OPTİK ÇARPAN SORUNU NEDİR? 53

DSLR (Digital Single Lens Reflex) tipi dijital fotoğraf makinelerinin hayatımıza girişiyle birlikte, ortaya bir "optik çarpan" sorunu çıktı ve bu sorun piksel kavramından sonra fotoğrafçıları en çok etkileyen sorunlardan biri haline geldi. Çünkü birçok fotoğrafçı daha önceden farklı markalar için pek çok değerli optiği yüklü meblağlar karşılığında objektif parkına katmıştı. Ancak aynı markaların ürettiği DSLR'lerle birlikte fotoğrafçıların ellerinde bulundurdukları optiklerin odak uzaklıkları değişti. Odak uzaklıkları, tele istikametine göre çarpan oranında büyüdü. Ve bu fotoğrafçıların analog fotoğraf makinelerinde kullandıkları 17mm, 19mm, 24mm. gibi çok önemli geniş açı objektifler sıradan objektifler haline geldiler. Örneğin 24 mm. bir objektif, yeni alınan DSLR'nin optik çarpanının 1,5 olması nedeniyle 24 mm. x 1,5 = 36 mm. oldu. Bu konuyu daha rahat anlayabilmek için temelde bazı bilgilere sahip olmamız gerekiyor. Bunlardan ilki "normal objektif nedir?" kavramıdır. Normal objektiflerin en büyük özelliği, sağladıkları perspektifin gözün algıladığı perspektife çok yakın olmasıdır. Bunun en önemli sebebi, kullanıcının değişik bir görme açısıyla vizörden bakarak objeyi değişik bir boyutta görmesini önlemek ve objedeki boyutların bozulmadan göze ve oradan da sensöre ulaşmasını sağlamaktır.

Genel tanım olarak normal objektif, kullanılan filmin ya da sensörün köşegen boyutuna isabet eden odak uzaklığına sahip objektiflerdir. Normal objektifin odak uzaklığı kolay yoldan, kullanılan film ya da sensör formatının hipotenüsünün hesaplanması ile bulunur. Yani normal objektiflerin odak uzaklığı, filmin ya da sensörün boyutlarına göre değişir. Örneğin, 24 x 36 mm. ölçülerindeki 35 mm. film formatı için (bu film formatının hipotenüsü yaklaşık = 43,2 mm.'dir) 50 mm. normal objektiftir. 24 x 36 mm. film için tasarlanmış bir objektifi analog fotoğraf makinelerinde olduğu kadar görüntü açısına sahip olarak kullanmak isterseniz, aynı film boyu-



Çeşitli sensör boylarının 35 mm. filme ve full frame sensöre oranları



Bir görüntünün full frame bir sensör ile APS-C sensördeki boyutları

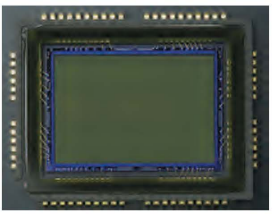
tunda yani 24x36 mm. boyutunda sensörü olan bir dijital fotoğraf makinesi kullanmanız gerekir. Dolayısıyla sorunun temel nedeni, üretilen DSLR'lerin sensörlerinin 24x36 mm. kadar olmamasıdır. Bunun çeşitli sebepleri vardır. Çoğunlukla sensör alanı genişledikçe "noise" yani kumlanma arttığı için sensörün belli boyutlarda kalması görüntü kalitesi açısından önem kazanır. Dolayısıyla yapımcılar sensörü küçük yaparlar. Aslında sensörü 35 mm. film kadar olan DSLR fotoğraf makineleri vardır. Ama bu fotoğraf makinelerinin sensörleri için yapılan araştırma harcamalarından dolayı fiyatları çok yüksektir. Bu tip bir sorunla çoğunlukla, daha önce analog fotoğraf makineleri için objektif alan fotoğrafçılar karşılaşırlar. Örneğin fotoğraf yukarıda görüldüğü gibi bir fotoğrafçının bir manzarayı hem filmle yani analog fotoğraf makinesiyle hem de DSLR fotoğraf makinesiyle çekmek istediğini düşünün. Analog fotoğraf makinesi ile çekim yaparken elde ettiği alan daha büyük olacaktır. Ancak aynı optiği APS-C sensörlü DSLR

fotoğraf makinesine taktığında görüntü alanı küçülecektir. Çekimlerinde daha çok tele objektifle çalışanlar (özellikle portre ve moda fotoğrafçıları), bu sorunu geniş açı objektiflerle çalışan fotoğrafçılar kadar hissetmemektedirler. Örneğin yine çarpanı 1,5 olan bir DSLR ile çalışan fotoğrafçının, elindeki 200 mm. objektif 300 mm.'ye çıkacaktır. Aynı fotoğrafçının 70 x 300 mm. zoom objektifi ise 105 x 450 mm. olacaktır. Dolayısıyla bu tip fotoğrafçılar analog fotoğraf



Aynı görüntünün full frame ve APS-C sensördeki durumu

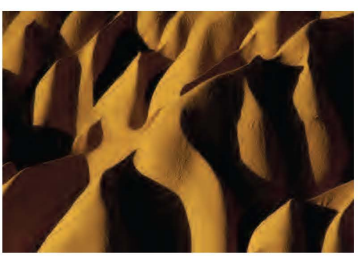
makinesindeki gibi olayları daha geniş gören 20 mm. objektif performansında bir objektifle çalışmak istediğinde 14 mm. odak uzaklığında bir objektifi APS-C sensörlü DSLR fotoğraf makinesinin önüne takmak zorunda kalırlar. Yani APS-C sensörlü DSLR fotoğraf makineleri kullanıcıları süper geniş açılar alarak bu problemi halledebilirler. Son yıllarda üretilen bazı DSLR'lerde bu problem aşılmıştır. Örneğin Canon 5 D'de, Nikon D 3 ve D 700'de sensör boyutu 24 x 36 mm.'dir. Bu nedenle, Canon ve Nikon objektiflere sahip fotoğrafçılar, bu gövdeleri aldıklarında objektiflerini analog fotoğraf makinesinde kullandıkları odak uzaklığında kullanma şansını



APS-C boyutunda bir CCD sensör

elde etmiş olacaklardır. Ancak APS-C sensörlü bir DSLR'yi bu gövdeler için üretilen özel objektiflerle birlikte kullanıyorsanız ya da elinizde dijital kompakt fotoğraf makinesi varsa bu sorun söz konusu değildir. Çünkü bu tip dijital fotoğraf makinelerinin objektifleri sensörün boyutuna göre tasarlanırlar.

DOĞUYA BAKAN OBJELER NE ZAMAN ÇEKİLEBİLİR? 54



Doğuya bakan bir yapı ancak sabah saatlerinde çekilebilir

Doğuya bakan bir obje, yüzünde ışık isteniyorsa mutlaka sabah saatlerinde fotoğraflanmalıdır. İstenen gölgeyi elde etmek için fotoğraf makinesini mutlaka objenin kuzey doğuya bakan yönüne yerleştirin. Aynı zamanda bu çekimlerde ışığın renk sıcaklığının 2.800 Kelvin düzeylerine düşmesi, fotoğrafta sıcak bir atmosfer de yaratır. Bu çekimlerdeki en büyük dezavantaj ışığın çok yatık gelmesinden dolayı, objenin önünde kendi boyutlarında ya da kendi boyutlarından daha büyük bir başka obje varsa, objenin ışığı güneş yükselene kadar alamayacak olmasıdır. Bu çekimleri daha çok sabah 08.00 ile 12.00 arasında yapmaya dikkat edin.

55 GÜNEYE BAKAN OBJELER NE ZAMAN ÇEKİLEBİLİR?

Güneye bakan objeler, fotoğraf çekimlerindeki ışık problemi en kolay halledilen objelerdir. Çünkü bu tip objeler neredeyse günün tamamında fotoğraflanabilirler. Özellikle güneydoğuya bakan objeler daha şanslı hale gelirler. Güneye bakan objeler için gündoğumundan sonraki 2 saat ya da öğleden sonraki ilk 3 saat bu tip çekimlerde en doğru ışıklandırmayı veren saatlerdir. Bu saatlerde dikkat edilmesi gereken durum öğle üzeri gelen ışığın karakteridir. Bu ışık fotoğraf makinesinin üstünden geldiği için objede düz, boyutsuz bir etki yaratır. Kışın bu etki daha azdır. Her ne şekilde olursa olsun ve ne kadar çekim için geç kalınırsa kalınsın, güneye bakan objelerin çekimi diğer yönlere bakan objelere göre daha kolaydır.



Güneye bakan bir yapı neredeyse sabah saatlerinden günbatımına kadar çekilebilir

BATIYA BAKAN OBJELER NE ZAMAN ÇEKİLEBİLİR? 56

Batıya bakan objelerin fotoğraflanması ise ancak öğleden sonra gerçekleştirilebilir. Fotoğrafta kreatif bir etki almak için en iyi saatler olan bu saatlerde ışığın kontrolü, diğer yönlere göre daha zordur. Obje üzerinde ışığın hâkim renk sıcaklığı 2.800 ile 3.200 Kelvin arasındadır. Eğer dijital fotoğraf makineniz 5500 Kelvin'de ise, obje üzerinde sarı-turuncu hâkimiyetinde, birçok insana hoş gelebilecek bir renk ambiansı oluşur. Dolayısıyla bu ışıkta çok etkili fotoğraflar elde edebilirsiniz. Birçok profesyonel fotoğrafçının tercih ettiği bu saatlerde, gölgelerin daha uzun olması, renk sıcaklığının düşmesi obje üzerinde olumlu etkiler bırakır. Kışın saat 15.00'dan sonrası, yazın ise 17.00'den sonrası, yönü batıya bakan objeler için en iyi saatlerdir. Bu tip çekimlerde unutulmaması gereken şey şudur: Işık objeye düşük açıdan geldiği için eğer önünde engel varsa objeyi aydınlatamayabilir.



Batıya bakan bir yapı ancak öğleden sonra çekilebilir

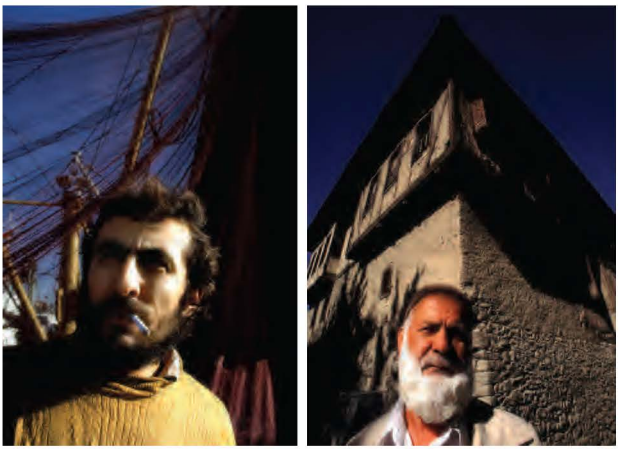
57 KUZEYE BAKAN OBJELER NE ZAMAN ÇEKİLEBİLİR?



Kuzeye bakan bir yapı ancak yazın sabah erken ya da akşam geç saatlerde çekilebilir

Yönü kuzeye bakan objeler çekimi en zor objelerdir. Çünkü yaz ayları hariç ışık bu cepheye hiç gelmez. Dolayısıyla bu cepheler ancak yazın çekilebilir. Birçok insan yönü kuzeye bakan objeleri kışın da fotoğraflamaya çalışır. Ama elde edilen fotoğrafların kalitesi her zaman tartışılır. Çünkü ortaya çıkan fotoğraflarda objenin formu hiçbir zaman göz tarafından hissedilemez. Bu tip objeler kışın fotoğraflanmak zorunda ise mümkün olduğunca açık havalarda fotoğraflanmalı ya da bu çekimlerde dijital fotoğraf makineleri siyah-beyaz modda kullanılmalıdır. Ama en iyi yöntem bu objeleri yazın sabah ya da akşam saatlerinde fotoğraflamaktır. Çünkü kuzeye bakan yapılar yaz aylarında ya sabah saatlerinde, gündoğumundan hemen sonra ya da günbatımından önce mutlaka ışık alırlar.

YANDAN GELEN IŞIKLA HANGİ KONULAR ÇEKİLEBİLİR? 58



Yandan gelen ışık portrede 3. boyutu yaratır

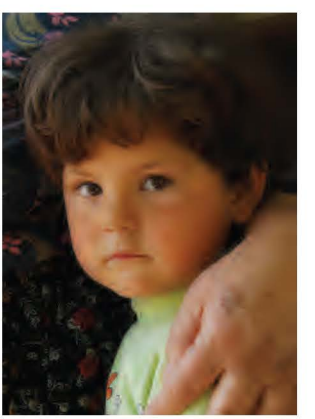
Bir portre çekiminde kullanılabilecek en iyi ışıktır. Işık yandan geldiği için portreyi ışıklı ve ışıksız alan olarak iki bölüme ayırır. Böylece portrenin formları ortaya çıkar. Portre artık plastik bir öğedir. Yani üç boyutlu bir objedir. Genelde, sabah ve akşam saatlerinde güneşin verdiği bir formdur ve bu saatlerin dışında sadece kışın ışık bu açıdan gelir. Tek sakıncası ışığın bu açıdan gelmesinden dolayı portrenin cildindeki hataları ortaya çıkarmasıdır. Bu etki bir dolgu flaşı ile hafifletilebilir. Genelde bütün DSLR fotoğraf makinelerinde bu sistem vardır. Bu dolgu ışığı aynı zamanda portre üzerindeki kontrastı da azaltır. Çünkü bu dolgu ışığıyla beraber ışık almayan taraf da az da olsa detay alır.

59 CEPHEDEN GELEN IŞIKLA HANGİ KONULAR ÇEKİLEBİLİR?

Objenin tam karşısından gelen ışıktır ve kullanıldığı takdirde portredeki formları yani derinliği vermeyecektir. Ama birçok amatör bu ışıkla çalışmanın daha doğru olduğunu düşünür. Hatta sıklıkla kullanır. Dolayısıyla akla şöyle bir soru gelebilir: "Hiç mi kullanılmamalıdır?" Tabii ki hayır... Örneğin cildi problemli olan portrelerde ya da yaşlı insan portrelerinde, (eğer ciltteki çizgiler istenmiyorsa) ışık tam karşıdan geldiği için gölge oluşturmaz ve yüzeydeki problemleri azaltarak hatasız bir cilt izlenimi verir. Ancak manzaralar ve standart çekimler bu ışıkla yapılmamalıdır. Çünkü bu ışıkta fotoğrafta boyut ortadan kalkar. Düz ve etkisiz fotoğraf elde edilmesine sebep olur. Ama bilimsel çalışmalarda (ameliyat vb. gibi) kullanılması gereken bir ışıktır.



Portreye yandan gelen ışık ve oluşan fotoğraf



Portreye önden gelen ışık ve oluşan fotoğraf

TERS IŞIK HANGİ KONULAR İÇİN DAHA UYGUNDUR? 60

Ters ışık, ışığın düşük açılardan geldiği durumlarda, ışığa karşı yapılan çekimlerde ortaya çıkar. Dramatik etkiler vermesi ve romantik tatlar bırakması bu tip çekimlerin özellikle amatör fotoğrafçılar tarafından sıklıkla tercih edilmesine neden olur. Işığın renk sıcaklığının 2.800 Kelvin derecesi ve daha alt değerlere düşmesi bu etkileri daha da artırır. Ancak her ters ışık fotoğrafı, doğru fotoğraf değildir. Bir başka deyişle, her ters ışıkta fotoğraf çekilmez. Öncelikle, o ters ışığı ifade eden bir dikkat noktasının (ters ışıkta ortaya çıkan siluetin) fotoğraf içinde yer alması gerekir. Oysa, birçok amatör fotoğrafçı, yatık ışığı gördüğünde ışığın büyüsüne kapılarak deklanşöre basıp o anı ölümsüzleştirmeye çalışır. Ortaya çıkan bu problemi, bir ilgi noktası bularak giderebilirsiniz. İzleyici, bir ilgi noktası bulamadığında fotoğraftan



Arkadan gelen ışık ve oluşan siluet

soğur ya da fotoğrafı sorgular. Amatör fotoğrafçının soracağı soru, "Bu tip çekimlerde ilgi noktası nasıl bulunur?" olacaktır. Öncelikle bu tip ışıkla karşılaşıldığında, ilgi noktalarının yerleştirileceği bir fon bulunması gerekir. Bu tip çekimlerde amatör fotoğrafçıların zorlandığı ya da kuşkuya düştükleri diğer bir durum ise pozlandırmanın nasıl yapılacağı konusudur. Birçok fotoğrafçı çekimlerini genel ölçüm yöntemiyle yapmaya çalışır. Bunda, ellerindeki fotoğraf makinelerinde sadece bu modun olmasının ya da diğer modların kullanılmamasının etkisi vardır. Genel ya da bölgesel ölçüm modları bu tip çekimlerde kullanılmamalıdır. Çünkü bu modlarda çekim yapıldığında fotoğraf makinesinin pozometresi diyaframı haddinden fazla kısarak ya da haddinden fazla açarak yanlış pozlandırmaya sebep olabilir. Bu hata kadrajdaki ışıklı alanlarla ışıksız alanların oranlarına göre değişir. Bu çekimlerde ölçümü, eğer makinenizde varsa, spot ölçümle almanız daha doğru pozlandırma yapmanıza yardımcı olur. Kadrajın en açık yerinden yapacağınız ölçümü, direkt olarak uygulayabilirsiniz. Eğer pozlandırmayı koyu yerlerden alırsanız pozometre



Arkadan gelen ışık ve oluşan siluet



Arkadan gelen ışık ve oluşan siluet

yanılacağı için çok fazla pozlanmış bir fotoğrafla karşılaşabilirsiniz. Bu yüzden gökyüzündeki büyüyü kaybedersiniz. Bu tip durumlarda çekim yapacaksanız, diyaframı 2 stop kadar kısarak çekimi tamamlayabilirsiniz. Ayrıca çektiğiniz fotoğrafların son haline bakarak düzeltmeler de yapabilirsiniz. Özellikle tüm DSLR'ler üzerinde bulunan (+/-) modu bu tip çekimlerde size yardımcı olabilir. Tavsiyem, bu tip çekimlerde bu modu "-" yönüne doğru 1 ya da 1,5 stop kaydırmanızdır.

ALAN DERİNLİĞİ NEDİR? 61

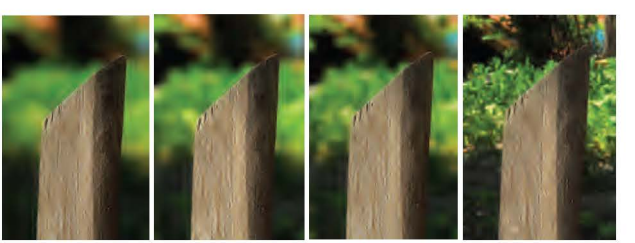
Fotoğrafçının vereceği mesajı belirlemede alan derinliği de önemlidir. Çünkü fotoğrafçı fotoğrafta öne çıkmasını istediği objeleri net alanlarla, istemediği objeleri de netsiz alanlarla belirler. Doğal olarak, bu alanların kontrolü de fotoğrafçıya düşmektedir. Kısaca alan derinliği olarak adlandırılan bu kavram, netlediğimiz objeyle bu objenin ön ve arkasındaki planların fotoğrafa net olarak aktarılıp aktarılmaması ile ilgilidir.

62 ALAN DERİNLİĞİ NASIL KONTROL EDİLİR?

Yukarıda kısaca tarif etmeye çalıştığım alan derinliğini çeşitli yöntemler kullanarak kontrol edebilirsiniz. Bunlar; diyaframla alan derinliğinin kontrolü, objektif odak uzaklığıyla alan derinliğinin kontrolü ve obje fotoğraf makinesi uzaklığıyla alan derinliğinin kontrolüdür.

63 DİYAFRAMLA ALAN DERİNLİĞİ NASIL KONTROL EDİLİR?

Diyafram açıklıklarının objektiften geçerek sensöre etki eden ışık miktarını ayarlamasının yanında ikinci bir görevi de alan

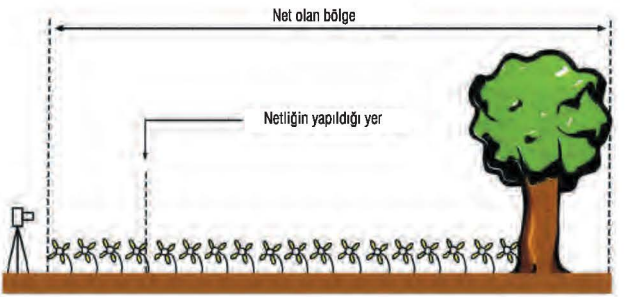


2,8 diyafram *5,6 diyafram* *11 diyafram* *22 diyafram*

Çeşitli diyafram değerleriyle aynı konudaki alan derinliğinin değişmesi

derinliğini belirlemesidir. Diyafram açıklığını küçülttüğünüzde, yani diyaframı kıstığınızda alan derinliği de artar. Yani, kullandığınız diyafram rakamsal olarak büyüdükçe (8, 11, 16, 22 gibi) alan derinliği artar. Bunun en önemli sebebi, fotoğrafı oluşturan konfizyon dairelerinin, diyafram kısıldıkça çaplarının küçülmesi ve göreceli olarak netlik sağlamasıdır. Bunun tam tersini yaptığınızda, yani diyaframı açtığınızda ise bu sefer netlediğiniz objenin önündeki ve arkasındaki ob-

jeleri, açtığınız diyafram ölçüsünde netsiz olarak alırsınız. Bunun sebebi ise diyaframı açtığınızda konfizyon dairelerinin çapının büyümesi ve göreceli olarak netliğin azalmasıdır. Bu da görüntüde netlediğiniz objenin dışındaki planlarda yer alan objelerin net olmayan bir şekilde fotoğraflanmasına neden olur. Ancak alan derinliği elde etmek için bol ışığa



Alan derinliğini en iyi şekilde almak için 1/10'luk bölgeye netlik yapın

ihtiyaç duyulur. Çünkü alan derinliğini kontrol etmek için fotoğraf makinenizi A/AV (Diyafram) önceliğine alıp diyaframı da kıstığınızda, örtücü hızınızın düştüğünü göreceksiniz. Bu nedenle alan derinliği elde etmek için mutlaka bol ışığa ihtiyacınız olduğunu unutmayın ve mümkün olduğu kadar da 1/10'luk bölgeye netlik yapın. Yani çekeceğiniz bölge 40 metre uzunluğunda ise 4. metreye netlik yapın. Ancak şunu da unutmayın; alan derinliği için diyaframı kıstığınızda netliğin kalitesi fotoğrafın her tarafında aynı değildir. Sadece netlediğiniz yer en iyi kalitede nettir. Son olarak; az ışık ortamlarında diyaframı kısma şansınız olmadığı için fotoğrafçının alan derinliği elde etme şansı azalır.

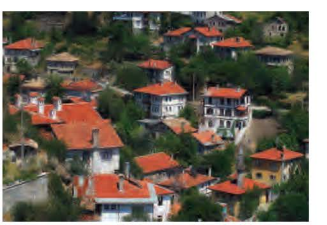
64 ODAK UZAKLIĞIYLA ALAN DERİNLİĞİ NASIL KONTROL EDİLİR?

Alan derinliğini kontrol etmek için objektif odak uzaklıklarından da faydalanabilirsiniz. Kısa odak uzaklığına sahip (geniş açı) objektifler kullandığınızda, (17 mm., 20 mm., 28 mm., 35 mm. vb.) alan derinliğiniz artar. Bunun tam tersi, uzun odaklı (tele) objektifler kullandığınızda (85 mm., 100 mm., 300 mm. 1000 mm. vb.) alan derinliğiniz azalır. Bu yüzden moda çekimlerinde ve portre çekimlerinde alan derinliği istenmediği için tele objektifler kullanılır. Tam tersine alan derinliğinin en fazla istendiği manzara fotoğraflarında da genelde geniş açı objektifler kullanılır.

Odak uzaklığıyla alan derinliğinin değişmesi



20 mm.



35 mm.



90 mm.



200 mm.

NETLİK MESAFESİYLE ALAN DERİNLİĞİ NASIL KONTROL EDİLİR? 65

Alan derinliğini kontrol etmekte yararlanabileceğiniz üçüncü bir yöntem ise netlik yapacağınız objenin fotoğraf makinesine olan uzaklığının ayarlanmasıdır. Net yaptığınız obje fotoğraf makinesinden ne kadar uzaksa alan derinliğiniz de o kadar artar. Bunun tam tersi olarak, net yaptığınız obje, fotoğraf makinesine ne kadar yakınsa, alan derinliğiniz o kadar azalır.

Netlik mesafesiyle alan derinliğinin değişmesi



1 metre



3 metre



5 metre



7 metre



9 metre



12 metre

66 MAKRO ÇEKİMLER NASIL YAPILIR?



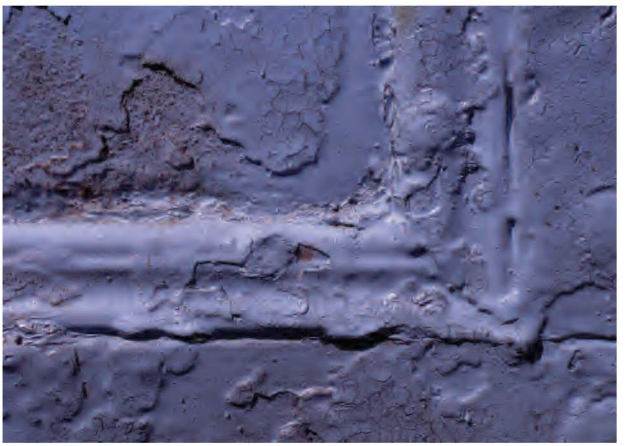
Bir makro çekim



Bir makro çekim

Birçok amatörün büyük keyif aldığı makro çekimlerde ilk dikkat edilmesi gereken nokta ışığın yönüdür. Çünkü makro fotoğrafta objeyi ve dokuyu ortaya çıkaran ilk öğe ışıktır. Işığın yandan, yani 45 dereceden gelmesi etkiyi artırır. Makro çekimlerde ikinci dikkat edilmesi gereken nokta alan derinliğidir. Objeye yaklaşıldığı için alan derinliği azalır. O nedenle bu tip çekimlerde diyafram değerinin büyük olması alan derinliğinin artmasına yardımcı olur. Üçüncü dikkat edilmesi gereken nokta ise alan derinliği için diyafram çok kısılacağından örtücü hızı mutlaka düşecektir. Bu nedenle, bu tip çekimlerde mutlaka tripot kullanılmalıdır. Makro çekimlerde dikkat edilmesi gereken son nokta ise objeye daha fazla yaklaşmaktır. Yani objeyi kadraj içerisinde büyütmektir. Bunun için de 3 yöntem vardır.

1. yöntem; standart objektifle dijital fotoğraf makinesi gövdesi ile objektifin arasını açmak, yani araya bir tüp takmaktır. Böylece objeye daha fazla yaklaşma şansı yakalanmış olur. Bu ara halkalar, yani tüpler tek tek alınabildiği gibi bir körük de



Bir makro çekim

alınarak çekimlerde daha fazla avantaj elde edilebilir. Bu tip durumlarda çok konuşulan bir soru vardır. "Acaba, bu ara halkadan ya da körükten dolayı ölçülen pozu artırmaya gerek var mıdır?" Yoktur. Çünkü dijital fotoğraf makinesindeki T.T.L. ölçüm sistemi bu ara halkaların ya da körüğün yaratmış olduğu ışık azalmasını ölçerek pozlandırmayı düzeltir. 2. yöntem ise; objektifi ters çevirmektir. Ama bu yöntem çok sağlıklı bir yöntem değildir ve fotoğrafçıyı kısıtlar. 3. yöntem; bu tip çekimlere özel tasarlanmış bir makro objektif kullanmaktır. Çünkü yukarıda anlattığımız 1. ve 2. yöntem için kullandığınız objektif uzaktaki objeleri çekmek için tasarlanmış bir objektiftir ve bu tip yakın çekimler için performansı çok iyi değildir. Oysa makro objektifler yakın çekimler için tasarlanmışlardır.

67 DOLGU FLAŞI NEREDE VE NASIL KULLANILIR?



DSLR'lerdeki yapısal flaş

Bir fotoğraf çekimi söz konusu olduğunda aydınlatma şiddeti, en az fotoğraf makinesi kadar önemlidir. Çünkü bazı çekimlerde fotoğrafçı gerekli olan diyafram ve örtücü hızlarına ulaşamaz. Özellikle iç mekân çekimlerinde, eğer mekânda hareketli bir obje de varsa, bu hareketi donduracak örtücü hızı bir türlü elde edilemez. Hatta bu çekimde alan derinliği de isteniyorsa, yani mekânın tümünde netlik isteniyorsa çekim daha da zorlaşır. Çünkü böyle bir durumda iç mekâna girdiğinizde, fotoğraf makinesi pozometresi size 100 Asa için 1/30 örtücü hızına 2,8 gibi bir diyafram değeri verecektir. Bu değerler ne mekânın içindeki hareketliliği donduracak bir örtücü hızıdır, ne de içerideki alan derinliğini sağlayacak bir diyafram değeridir. Dolayısıyla bu tip durumlarda 3 yöntemden biri uygulanır. Birinci yöntem; Asa'yı yükseltmektir. Asa 200'e çıkarıldığında 1/60-2,8 değerine, 400 Asa'ya çıkarıldığında 1/125-2,8 değerine



Harici flaş



Dolgu flaşı yok



Dolgu flaşı var

ulaşılır. Ve böylece örtücü hızınız içerideki hareketliliği donduracak değere gelmiş olur. Ancak içerideki alan derinliğini de sağlamak için Asa değerini tekrar yükselttiğinizde, yani Asa 800'e çıkarıldığında, 1/125 -4, 1.600 Asa'ya çıkarıldığında, 1/125-5,6 ve 3.200 Asa'ya çıkarıldığında ise 1/125-8 değerine ulaşılarak az da olsa içerideki alan derinliği sağlanmış olacaktır. Aynı zamanda içerideki hareket de bu aşamada dondurulmuş olur. Ancak bu çekimde görüntüdeki kumlanma (noise) çok fazlalaşmıştır ve bu tip bir çekimin böyle bir riski de vardır. Diğer yöntem ise içeriye ilave ışık kaynakları yerleştirmektir. Böylece Asa/Iso 100'deyken dahi içerideki hareketler bu ışığın şiddetinden dolayı dondurulabilir ve alan derinliği sağlanabilir. Ama bu yöntem pahalı bir yöntemdir ve bu araçların



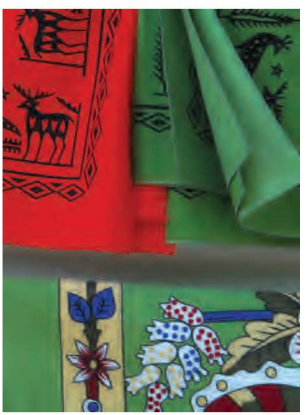
Bir tepe flaşı

teminini gerektirir. Bu nedenle 3. yani en basit yöntemi kullanmak daha akıllıcadır. Bu yöntem de içerideki bu görüntüyü flaş yardımıyla çekmektir. Hemen hemen bütün DSLR fotoğraf makinelerinin üstünde yapısal bir flaş sistemi (built in flash) vardır. Bu flaşların "Guide Number"ı, yani gücü genelde 12'dir. Yani hiçbir zaman güçlü bir flaş kadar olmasa da, bazı çekimlere yeten bir güçleri vardır. Bu flaşlar maksimum 4 diyaframa açıklıklı bir objektif ile 3-4 metrelik bir alanı aydınlatabilirler. Eğer objeniz bu mesafede ise tam bir aydınlanma sağlanmış olur. Ya da bu büyüklükte bir odada çekim yapılıyorsa, odanın her noktası flaş ışığı tarafından aydınlatılabilir. Ancak bu ölçüden daha uzaktaki bir obje ya da daha büyük alanlar bu tip yapısal flaşlar tarafından aydınlatılamaz.

Halbuki "Guide Number"ı 64 olan bir flaşla, yine 4 diyafram açıklığı kullanıldığında 13 metreye kadar aydınlanma sağlanabilir. Bu flaşlar iç mekânda bizlere bu tip yararlılıklar sağladıkları gibi, açık havada ortaya çıkan gölgeleri de yumuşatırlar. Özellikle portre çekimlerinde tepeden gelen ışıkla aydınlanan yüzlerde burun, göz ve çene altında istenmeyen gölgeler oluşur ve portreyi çok kötü gösterirler. Kullanılacak bir dolgu flaşı bu problemleri örttüğü gibi, çok hoş görünümlü fotoğraflar elde etmenize yardımcı olacaktır. Ayrıca, istenmeyen gölgeleri yumuşatarak fotoğrafın estetik düzeyini de yükseltir. Ancak bu flaşların düzeyi iyi ayarlanmalıdır. Fazlası da fotoğrafta kötü etki bırakır. Son olarak tepe flaşı alırken Guide Number'larına bakmayı ihmal etmeyin. Çünkü bu rakam flaşın aydınlatma gücünü gösterir.

DIŞ MEKÂNDA FLAŞ NASIL KULLANILIR? 68

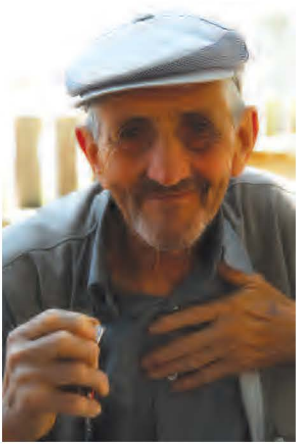
DSLR ve DSLR light/like olarak üretilen dijital kompakt fotoğraf makinelerinin üstünde, yapısal olarak eklenmiş bir flaş sistemi vardır. Çoğu fotoğrafçı bu flaşı her çekimde, çekimi kurtarmak için kullanır. Ama bu flaşları her zaman kullanmamanızı tavsiye ederim. Bu flaşlar çoğunlukla portre çekimlerinde, portreye dik ışık, yani tepeden ışık geldiğinde göz, burun, dudak altlarında ve portrenin boyun kısmında oluşan sert gölgeleri yok etmek için kullanılır. Aslında bunu önlemenin yolu portre çekerken, alt taraftan bir yansıtıcı ile buraya dolgu ışığı vermektir. Ama bu her zaman mümkün değildir. Özellikle belgesel çekimlerde portrenin doğallığını yitirmesine sebebiyet vererek sıkıntı yaratır. O nedenle bu tip çekimlerde dahili flaşı, yani yapısal flaşı kullanabilirsiniz. Portre çekimi yaparken vermiş olduğunuz flaş ışığı eğer fazla



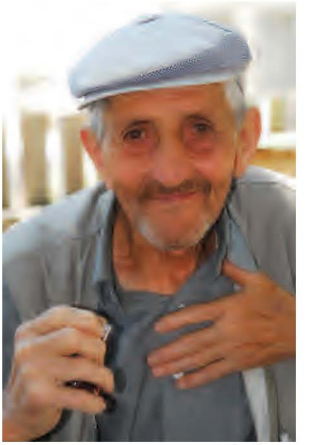
Dolgu flaşı yok



Dolgu flaşı var



Dolgu flaşı yok



Dolgu flaşı var

gelirse flaş ışığının E.V. değerini (-) konumuna getirin. Eğer flaş ışığı az gelirse, flaş ışığının E.V. değerini (+) konumuna getirin. Fotoğraf makinenizin bu değerinin ne kadar (+) değer, ne kadar (-) değer olacağına ilk çekiminizin sonucunda LCD ekrandan bakarak karar verebilirsiniz. Ayrıca bu E.V. değeriyle, pozlandırmanın E.V. değerinin birbirinden farklı menüler olduğunu unutmayınız.

69 İÇ MEKÂNDA FLAŞ NASIL KULLANILIR?

Bu yapısal flaşları iç mekân çekimlerinde de yardımcı ışık kaynağı olarak kullanabilirsiniz. Özellikle iç mekân çekimlerinde ortaya çıkan az ışık ortamında, eğer elde çekim yapılıyorsa, örtücü değeri yeterli olmayabilir. Bu durumda yapılması gereken tek bir hareket vardır. O da Asa değerini yükselterek örtücü değerini yükseltmektir. Ama bu her zaman

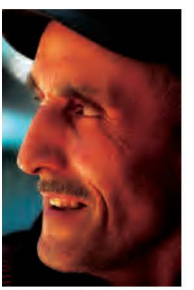
"noise"a yol açar. Dolayısıyla bu tip çekimlerde bu yapısal flaşı açarak iç mekânda tripotsuz çekimler yapabileceğinizi unutmayın. Ayrıca bu yapısal flaşlar eğer ayarı değiştirilmemişse, "0" E.V. değerindedir. Eğer çekilen fotoğrafa LCD ekrandan baktığınızda, fotoğraf fazla pozlanmışsa E.V. değerini "-" konumuna getirmek gerekir. Tam tersine, az pozlanmışsa flaşın E.V. değerini "+" konumuna getirmek gerekir. Tabii ki bu değerlerin ne kadar artı değer ya da eksi değere getirileceği, LCD ekrandaki fotoğrafa bakılarak yarımşar stop'luk basamaklarla yapılmalıdır. Çünkü fotoğrafçı en doğru kararı, LCD ekrandaki fotoğrafın aydınlığını değerlendirecektir. Flaşın E.V. değeri, genelde fotoğraf makinesi üzerinde flaş sembolüne basıldığında ortaya çıkar, böylece obje üzerindeki ışığın gücü objenin formlarını bozmadan ayarlanmış olur. Tabii ki bu aydınlanma çok fazla olmamalıdır. Aksi taktirde portre üzerindeki kreatif etki kaybolur.



Dolgu flaşı yok



Dolgu flaşı var

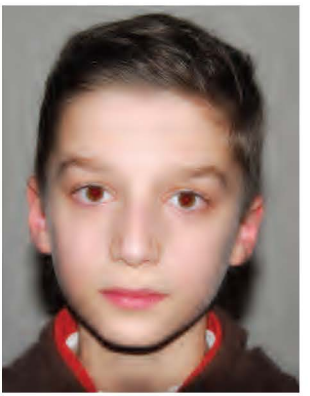


Dolgu flaşı yok

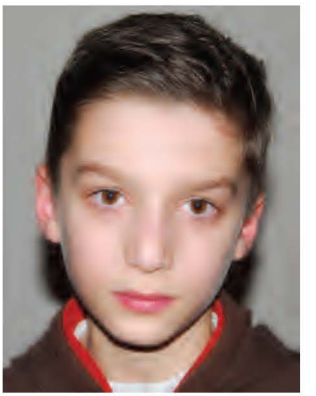


Dolgu flaşı var

70 KIRMIZI GÖZ LEKESİ NASIL ÖNLENİR?



Kırmızı göz lekesi var



Kırmızı göz lekesi yok

Özellikle loş ortamlarda flaşın portreye direkt geldiği durumlarda ortaya çıkan bu hatayı çeşitli yollarla önlemek mümkündür. Hatanın nedeni, az ışık ortamında göz bebeğinin büyümesiyle birlikte gözün merceğinde ortaya çıkan kan damarlarının direkt gelen bir flaşla ortaya çıkmasıdır. İki türlü önlenebilir; birinci ve en basit önlem flaşı direkt olarak değil, tavandan ya da yandan yansıtarak göndermektir. Ancak böyle durumlarda ışığın bir bölümü yansıtıcı yüzeyler tarafından



Kafası yukarı çevrilebilen bir harici flaş



Bir DSLR fotoğraf makinesi ve ona takılmış harici bir flaş

yutulacağı için çekimde kullanılacak diyafram, kılavuz numarasının mesafeye bölünmesiyle ortaya çıkan diyafram değerini 1 stop açarak kullanılır. Örnek olarak; 4 metre mesafedeki bir objeyi tavandan sektirdiğiniz, kılavuz numarası 32 olan bir flaşla çekmek istiyorsunuz. Normalde kullanmanız gereken diyafram 32 /4 = 8 diyaframdır. Ama kural gereği 1 stop açmanız gerektiği için yeni diyafram değeriniz 5,6 olmalıdır. Yansıtma flaşın diğer bir yararı da konunun yüzeysel ve tekdüze aydınlanmasını önleyerek, doğal aydınlatılmış hissi vermesidir. Özellikle portrelerde fona yakın olmaktan kaynaklanan sert gölgeleri de yumuşatır. Kırmızı göz lekesini önlemenin ikinci yolu ise; çekimden hemen önce portreye doğru küçük bir flaş patlatarak gözbebeğinin küçülmesini sağlayıp ondan sonra çekimi gerçekleştirmektir. DSLR ve dijital kompakt fotoğraf makinelerinde dahili flaşın menüsünün içerisinde, kırmızı göz lekesini önleme modu vardır. Bu mod aktif hale getirildiğinde, az ışıklı ortamlarda ortaya çıkan kırmızı göz lekesini çekimden önce ön bir flaş ışığı göndererek gözbebeklerinin kısılması sağlanır. Böylece ortaya çıkabilecek kırmızı göz lekesi önlenmiş olur.

71 GECE ÇEKİMLERİ NASIL VE NE ZAMAN YAPILIR?

Gece çekimleri kuşkusuz ileri çekim teknikleri içerisinde amatör fotoğrafçıların en çok ilgisini çeken fotoğraf tekniğidir. Her amatör fotoğrafçı bu çekim tekniğini uygulamak ister. Ama sonuç çoğunlukla hüsrandır. Gece çekimlerinde dikkat edilmesi gereken bazı önemli kurallar vardır. Bunlardan ilki, çekimin saatidir. Nedense, birçok fotoğrafçı gece fotoğraflarını gece karanlığında çekmeye çalışır. Oysa bu, siyah bir gökyüzü elde etmenize sebebiyet verir. O nedenle gece fotoğraflarını mümkün olduğu kadar gün batımından sonraki ilk 45 dakika içinde çekmeye çalışın. Çünkü bu dakikalarda yapacağınız çekimlerde gökyüzü siyah değil, koyu mavi çıkacaktır. Tabii ki bu aşamada yapının ya da şehrin ışıklarının yanıyor olması gerekir. Bu da özellikle bizim coğrafyamızda biraz zordur. Çünkü ülkemizde bir



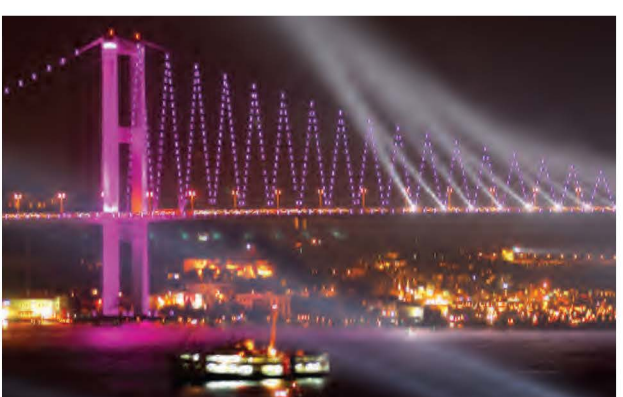
Bir gece çekimi



Bir gece çekimi

yapının ya da şehrin ışıkları günbatımından 1 saat sonra yanar ki bu da gece fotoğrafçılığında sonuç itibariyle fotoğrafçıyı hüsrana uğratır. İkinci dikkat edeceğiniz nokta ise tripot kullanımıdır. Çünkü bu tip çekimlerin tripotsuz yapılması sadece bir maceradır. Bu nedenle gece çekimlerini mutlaka tripot yardımıyla yapmaya özen gösterin. Bununla birlikte bu çekimlerinizde fotoğraf makinenizi manuel modda çalıştırın ve mümkün olduğu kadar diyaframınızı, alan derinliğini de almak için, 11 ya da 16 gibi değerlere getirin. Çünkü bu çekimlerde az ışık değerlerinden dolayı, doğal olarak Asa değerlerine müdahale etmek zorunda kalırsınız. Ama Asa değerlerine yaptığınız her müdahalenin olumlu ve olumsuz yönleri vardır. Diyelim ki bir gece çekimi yapmak istiyorsunuz. DSLR ya da dijital kompakt fotoğraf makinenizi bu manzaraya çevirdiniz. Bu ortamdaki ışık sensörün algılayamayacağı kadar düşük olduğu için size düşük örtücü hızı verecektir.

Bu aşamada fotoğraf makinenizin 100 Asa'da olduğunu düşünün. Fotoğraf makinenizi diyafram öncelikli kullanıyorsunuz ve alan derinliğini artırmak için diyaframınızı 11 yaptınız. Bu diyaframa göre fotoğraf makinesi pozometresi size, 1/2 gibi bir örtücü hızı vermiş olsun. Bu ölçümü uyguladığınızda eğer fotoğraf makinesini elde tutuyorsanız örtücünüz 1/2 kadar açık kalacağı için fotoğraflarınız flu çıkacaktır. Bu fluluğu önlemek için iki türlü hareket edebilirsiniz. Ya bir tripot yardımıyla çekimi sorunsuz halledersiniz ya da Asa ayarınızı yukarı çıkartarak örtücü hızınızı yukarı çıkartmış olursunuz. Eğer çekimi Asa ayarını yukarı çıkartarak değil de tripot kullanarak yapacaksanız çekimi bir kablo deklanşör ile yapmakta yarar vardır. Çünkü tripot yardımıyla çekimi gerçekleştirseniz de deklanşöre basma anında fotoğraf makinesinin sarsılma ihtimali vardır. Hatta tecrübeli fotoğrafçılar bu tip çekimlerde tripot ve kablo deklanşör



Bir gece çekimi



19:33



20:15



20:45



21:15

Bir gece çekiminin evreleri

kullansalar bile eğer fotoğraf makinelerinde ayna kaldırma özelliği varsa, çekim sırasında aynanın yukarı hareketinde fotoğraf makinesi sarsılmasın diye aynayı çekimden önce bu mod yardımıyla kaldırırlar. Buraya kadar, gece çekimlerinin zorluklarını, çekim koşullarını ve nasıl başlanacağını anlattık. Peki, bir gece çekimi nasıl yapılır? Hemen hemen tüm amatörlerin merak ettiği bu çekimi, ayrıntılı bir şekilde ele alalım. İlk önce çekimi yapacağınız gün, günbatımının saat kaçta gerçekleşeceğini öğrenin ve o saatten 15 dakika önce çekim yerine gelin. Daha sonra fotoğraf makinenizi tripota yerleştirin ve kadrajınıza en uygun objektifinizi fotoğraf makinenize takın. Ardından fotoğraf makinenizi "M" yani "Manuel" moduna alın. Fotoğraf makinenizi bu moda aldıktan sonra, "Bulb" seçeneğine gelin. Genelde DSLR'lerde 30 saniye ya da 60 saniye sonrasında çıkar. Asa ayarınızı da



Bu çekimin sonucunda elde edilen gece çekimi

mümkün olduğu kadar 100 ya da 200 Asa değerinde tutun. Ardından diyaframınızı ayarlayın. Eğer ışık şartları da müsaade ediyorsa diyaframınızı 11 gibi, alan derinliğini alabileceğiniz bir değere getirin ve deklanşöre 2 saniye süreyle basın. Bu işlemi mümkünse bir wireless (kablosuz) uzaktan kumanda ya da kablo deklanşörle yapın. Eğer bunlar yanınızda yoksa deklanşöre basma süresince fotoğraf makinenizi sarsmamaya gayret edin. Elde ettiğiniz sonuç koyu bir fotoğrafsa süreyi uzatın, çok açık bir fotoğraf elde etmişseniz süreyi kısaltın.

72 NE TİP ÇANTA ALINMALIDIR?

Her fotoğrafçının hem fotoğraf makinesi ve objektiflerini, hem de bütün yardımcı malzemelerini içine alabileceği büyük, rahat taşınabilen ve aynı zamanda omuzdayken istediği malzemeyi içinden rahatça alabileceği bir çantası olmalıdır.



Çanta



Sırt çantası



Sırt çantası

Bu çantaların en önemli özelliği, düşmelerde ya da yağmurlu havalarda içindeki malzemeleri korumasıdır. Çanta alırken dikkat edilecek diğer bir husus ise diğer ihtiyaçlarımızın da bu çantada taşınacak olmasıdır. Çünkü çekime çıkarken ihtiyaç duyabileceğiniz her türlü özel eşyanızın, ikinci bir çanta ile değil, bu çanta ile taşınması, çekimdeki zorlanmalarınızı önleyecektir. Ayrıca eğer bu işte çok ciddiyseniz, tek çanta dahi size yetmeyebilir. Çünkü, şehir içindeki küçük turlar için büyük bir çanta ile gezmek sıkıntı yaratabilir. Ya da bir trekking'e, yandan omuza asılan bir çanta ile gitmek çok uzun yürüyüşlerde sizi yorabilir. Bu nedenle, tarif ettiğim bu durumların her biri için ayrı ayrı çanta almak, artık bir zorunluluk halini almıştır. Bu yüzden seçiminizi ileride ne tip çekimler yapabileceğinizi, ekipmanınıza daha sonra ne-

ler ekleyebileceğinizi hesaplayarak yapmanızda fayda vardır. Son olarak, bu tip çantalarda yapısal yağmurluk sistemleri de vardır. Özellikle sırt çantalarına eklenmiş bu sistemlerin alacağınız çantada olup olmadığına dikkat edin. Unutmayın ki çanta ve tripot gibi yardımcı malzemeler bir kez alınır.

73 NE TİP TRİPOT ALINMALIDIR?



Tripot

Özen isteyen çekimlerde, az ışıkta, çok uzakta bulunan bir konunun fotoğrafı çekilmek istendiğinde ya da mimari çekimlerde, taşıyıcılara her zaman ihtiyaç vardır. Bu taşıyıcı ayaklar için en belirgin örnek, üçayaklı (tripot) olanıdır. Katlanıp fotoğraf çantasına girecek kadar küçülebilenlerden, stüdyolarda kullanılan büyük olanlarına kadar çeşitli boylarda üretilirler. Bu tip çekimlerde (mimarlık, portre) bu ayakların görevi fotoğraf makinesini sarsmadan çekimin tamamlanmasını ve fotoğrafçının fotoğraf karesini kontrol etmesini sağlamaktır. İyi bir üçayak (tripot) sağlam olmalı ve rüzgârın neden olduğu sarsıntılardan etkilenmemelidir. Piyasada fotoğrafçının isteklerine cevap verecek çok çeşitli fonksiyonlara sahip üçayaklar vardır. Satın alırken özellikle sert alüminyum ya da karbon fiber mal-



Tripot başlığı

zemesinden yapılmış olanları tercih etmeniz yararınıza olacaktır. Aynı zamanda, bu malzemeleri uzun yürüyüşlerde taşıyabilmek için bir taşıma kemeri de almanızı tavsiye ederim. Gerektiğinde uzun seyahatler için çanta da alınabilir.

MONOPOT HANGİ ÇEKİMLERDE KULLANILIR? 74

Birçok çekimde tripotun açılıp kapanması zaman alır. Eğer çekimi yapılacak konu, kuş ya da buna benzer, saatlerce beklenecek bir konuysa tabii ki tripot taşımak ve bu çekimlerde tripot kullanmak zorunlu hale gelir. Ancak daha seri çekimler için tripotun açılma süresi objenin çekilmesini engelliyorsa monopot kullanmak daha avantajlı hale gelir. Özellikle spor karşılaşmalarında sporcunun yapmış olduğu hareketi hemen yakalayabilmek için monopot, bir tripottan daha hızlı hareket etmenizi sağlar ama hiçbir zaman bir tripot kadar sarsıntısız fotoğraf çekme şansı vermez. Fotoğrafçıya yaklaşık olarak 3 stop avantaj sağlar.

TÜPLER NE İŞE YARAR? 75

DSLR fotoğraf makineleri ile makro veya close-up (yakınsak) çekimler yapılırken, objektifin yapısından dolayı, konuya fazla yaklaşılamaz. Çünkü netlik düzlemleri, normal uzaklık-



Makro tüp

taki konuların çekileceği hesaplanarak üretilmişlerdir. Ancak bu objektifler ile de makro çekimler yapılabilir. Uzatıcı halkalar ve körük yardımıyla (bunlar fotoğraf makinesi gövdesi ile objektif arasına takılır) objektifi sensörden uzaklaştırarak yakındaki konuların çekimleri yapılabilir. Konunun sensör içinde ne büyüklükte yer alacağını körüğün ya da halkaların boylarıyla ayarlayabilirsiniz.

76 GPS NE AVANTAJ SAĞLAR?



GPS aksesuvarı

Kısa adı GPS (Global Positioning System) Küresel Yer Belirleme Sistemi ya da Küresel Konumlandırma Sistemi olarak bilinir ve düzenli olarak kodlanmış bilgi yollayan bir uydu ağıdır. Bu sistem aynı zamanda uydularla aranızdaki mesafeyi ölçerek sizin dünya üzerindeki yerinizi kesin olarak belirler. Fotoğraf makinesindeki çalışma sistemi ise çekilen fotoğrafların hangi noktada çekildiğini bildirmesidir. Çekilen fotoğrafın yerini (enlem-boylam) yaklaşık olarak 7-8 metrelik bir sapmayla kullanıcıya aktarır. Sadece üst segmentteki DSLR fotoğraf makinelerinde bu özellik vardır ve bu özelliğin kullanılabilmesi için GPS aksesuvarının satın alınması gerekir. Opsiyonel olarak takılabilen bu aksesuvar, uzun yolculuklarda "nerede ne çekmiştim?" sorusunun cevabını kolay bulmanızı sağlar.

TELE CONVERTER NE AVANTAJ SAĞLAR? 77



Teleconverter

Birçok amatör fotoğrafçı çok pahalı fiyatlara tele almak yerine, ellerindeki orta halli zoom objektiflere tele converterler alarak bu objektiflerin odak uzaklıklarını büyültürler. Aynen makro tüp gibi, fotoğraf makinesi ile objektif arasına takılır ve önündeki objektifin odak uzaklığını yukarıda da belirttiğim gibi artırır. Örneğin 2X'lik bir converter 50 mm.'lik bir objektifin odak uzaklığını 100 mm. yapar. Ya da 70x210 mm.'lik bir zoom objektif ile birlikte kullanıldığında bu zoom objektifin odak uzaklığını 140x420 mm. yapar. Ancak renk doygunluğunu ve netliği de bu paralelde bozduğu için, zorunlu olmadıkça kullanılmamalıdır ya da kullanılmak zorunda kalındığında kontrast bir konu seçilmelidir. Çoğu firma tarafından genellikle iki tipte üretilirler. Bunlardan biri geniş açı ile normal objektifler için, diğeri ise tele objektifler içindir.

UZAKTAN KUMANDA DEKLANŞÖR ALINMALI MIDIR? 78

Fotoğraf çekiminde üzerinde önemle durulacak durumlardan birisi de deklanşöre basış anında makinenin titremesidir. Genellikle, deklanşöre basış anında bu titreme olur ve bu nedenle de fotoğraflar flu olur. Bu durum genellikle düşük

örtücü değerlerinde (örneğin 1/2, 1/4, 1/8 gibi) daha da belirginleşir. Bu titremelere engel olmak için, uzaktan kumanda deklanşör kullanılır. Uzaktan kumanda deklanşörler, elektronik olarak devreyi tamamlayarak DSLR fotoğraf makinelerinde çekimi gerçekleştirirler. Ucundaki bir düğmeye basmakla, makine kumanda edilir. Kablolu olarak üretilenleri de vardır. Ancak son yıllarda genellikle wireless olarak üretilirler. Fotoğraf makinesinin flaş kızağına yerleştirilen alıcıya, 10-20 metreye kadar etkili wireless kumanda ile deklanşör yapılarak fotoğraf çekimi gerçekleşir. Her fotoğrafçı bir uzaktan kumandaya sahip olmalıdır.



Wireless deklanşör ve alıcısı



Wireless deklanşör



Parasoley

PARASOLEY HANGİ DURUMLARDA KULLANILMALIDIR? 79

Özellikle geniş açı objektiflerle ışığa karşı çekim yapılırken ortaya bir iç yansıma çıkar. Özellikle ışığın karşıdan geldiği ve objektife girdiği çekimlerde iç yansıma oluşur ve sonuçta fotoğrafta doygunluk düşer. Bu aşamada kontrast da bu paralelde düştüğü için fotoğraf özelliğini yitirir. İşte fotoğraftaki bu olumsuzluğu önlemek için objektiflerin önüne takılan özel aksesuvarlara parasoley (siperlik) denir. Geçmişte bu parasoleyler objektiflerden ayrı satılırlardı. Bugün geniş açılar ve teleler dahil olmak üzere neredeyse tüm objektif grupları ile birlikte üretici firma tarafından verilmektedir. Diğer bir avantajı da objektifin ön çerçevesini her türlü çekimde darbelere karşı korumasıdır. O nedenle kesinlikle objektifin önünden çıkarılmamalıdır.

BATTERY GRIP HANGİ DURUMLARDA AVANTAJLIDIR? 80

Özellikle uzun süreli çekimlerde dijital fotoğraf makinelerinin en büyük dezavantajı aşırı pil tüketimidir. LCD ekranların uzun süre açık kalması ya da çekilen fotoğraflara bu ekran üzerinde çok uzun süre bakılması pillerin çabuk tükenmesine sebep olur. Bu nedenlerden dolayı, 2 pil yuvası olan ve neredeyse 2 günlük çekimlerimizi sağlayacak enerjiyi ta-

şıyabilen bir battery grip alınması zorunludur. Bu griplerin diğer bir özelliği de yandaki deklanşörü sayesinde dik kadraj çekimleri kolaylaştırmasıdır. Bir çoğunda aynı bölümde örtücü, diyafram değerlerini ve auto-focus'u (netlemeyi) kontrol eden düğmeler de vardır. Aynı zamanda birçok modelde kalem pil adaptörü de mevcuttur.



Bir DSLR ve onun için yapılmış battery grip

81 UV FİLTRENİN YARARI NEDİR?



UV filtre

Fotoğraf makinenize objektif aldığınızda mutlaka önüne bir UV ya da Skylight filtresi takın. Çünkü objektiflerin ön camı çekim sırasında darbe alabilir ya da kirlenebilir. Dolayısıyla ön elemanı devamlı temizlemeye çalışmak merceğe zarar verebilir. Bu filtreyi aldığınızda hem bu sorundan kurtulursunuz hem de yüksek rakımlı yerlerde ve deniz kıyısındaki çekimlerinizde ultraviole ışınlarının fotoğrafınızda yaratacağı dominant mavinin etkisini azaltmış olursunuz. Dolayısıyla, yeni bir objektif aldığınızda yapacağınız ilk iş ona bir UV filtre almak olsun.

IŞIK NEDEN POLARİZE OLUR? 82



Dairesel polarize filtre

Birçok amatörün en çok kullandığı ve ilk aldığı filtrelerin başında gelir. Etkisi, daha çok gökyüzünü koyulaştırmasıdır. Ama aslında sadece gökyüzünün mavisini değil, tüm renklerin doygunluğunu yükseltir. Sonuçta polarizasyonu kaldırdığı için tüm renklerin doygunluğunu yükseltir. Çünkü herhangi bir ışık kaynağından çıkan ışınlar, (güneş, floresan, tungsten ışık, sokak lambası) eğer bir engelle karşılaşmazlarsa sonsuza kadar paralel demetler halinde ilerlerler. Ancak havada asılı bulunan partiküller ya da su tanecikleri ile karşılaşırlarsa, polarizasyona uğrarlar. Bu da renklerin doygunluğunu düşürür ve yansıtıcılığı yüksek yüzeylerde parlamalara sebep olur. Bu da, fotoğraflarda istenilmeyen bir durumdur ve bu yüzden polarize filtre kullanmak zorunluluk halini alır.

POLARİZE OLMUŞ IŞIĞIN OLUMSUZLUKLARI NELERDİR? 83

Işık polarize olduğunda doygunluk azalır ve özellikle uzak planların çekimlerinde sıkıntılar doğar. Neredeyse orta tonların egemen olduğu bir durum söz konusu olur. Bu tip durumlarda çekilen görüntülerde kontrast oldukça düşer.

84 POLARİZE FİLTRELER POLARİZASYONU NASIL ÖNLER?

Polarize olmuş ışık eğer tekrar bir filtreden geçirilirse polarizasyon ortadan kalkar. Bunun için de içinde dairesel ya da teğetsel yarıklar olan çift tabanlı özel tasarlanmış camlar kullanılır.



Polarize filtre kullanılmamış



Polarize filtre kullanılmış

85 KAÇ TİP POLARİZE FİLTRE VARDIR?

İki tipte üretilirler: dairesel ve teğetsel. Dairesel polarize filtrelerin var olan polarizasyonu kaldırma etkisi teğetsele göre daha fazladır. O nedenle, bu filtreyi tercih etmenizi tavsiye ederim. Ayrıca objektifinizi auto-focus'ta kullanıyorsanız unutmayın ki dairesel polarize filtre, teğetsel polarize filtreye göre netlemeyi daha çabuk yapacaktır.

86 POLARİZE FİLTRELER NASIL KULLANILIR?

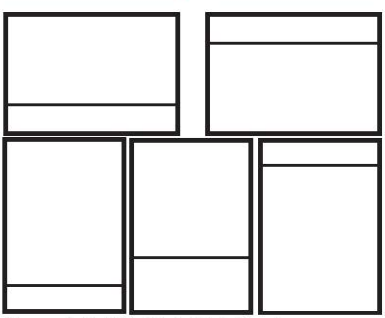
Polarize olmuş yöne doğru bakılırken bu filtreleri saat yönünde ya da tersine çevirdiğinizde polarizasyonun yani saçılmanın kalktığı rahatlıkla görülecektir. Polarize filtre kullanılacak çekimlerde dikkat edilmesi gereken son nokta

doygunluğun en fazla sağlandığı anda bu çevirmenin durdurulması ve o anda çekimin yapılmasıdır.

POLARİZE FİLTRELERİN BAŞKA ETKİLERİ VAR MIDIR? 87

Polarize filtreler sadece yansımaları önlemekle kalmaz, tüm renklerin doygunluğunu artırır. Bu aşamada bazı renklerde, özellikle mavi, yeşil ve kırmızıda yani ana renklerde bazen bu durum abartıya kaçabilir ve fotoğrafa gerçeküstü bir izlenim kazandırabilir. Eğer bu istenilmeyen bir durumsa polarize filtrenin yünü bir önceki pozisyona getirilir. Yani filtre doygunluğun alındığı son noktaya kadar çevrilmez.

UFUK ÇİZGİSİNİN YERİ NASIL BELİRLENİR? 88



Dikey ve yatay kadrajda ufuk çizgisinin farklı oranları

Dış mekânda fotoğraf çeken amatör fotoğrafçıların karşılaştığı en büyük sorunlardan biri ufuk çizgisinin yerine karar verememektir. "Ufuk çizgisini nereye alsam?" sorusu çoğunlukla manzara fotoğraflarında ortaya çıkar. Fotoğrafçı bir türlü ufuk çizgisinin yerini belirleyemez. Buradaki tek sorun bu çizginin kadrajda nereye geleceği ile ilgili değildir. Bazen ufuk çizgisinin kadrajın alt ve üst kenarlarıyla paralel yapılıp yapılmayacağı



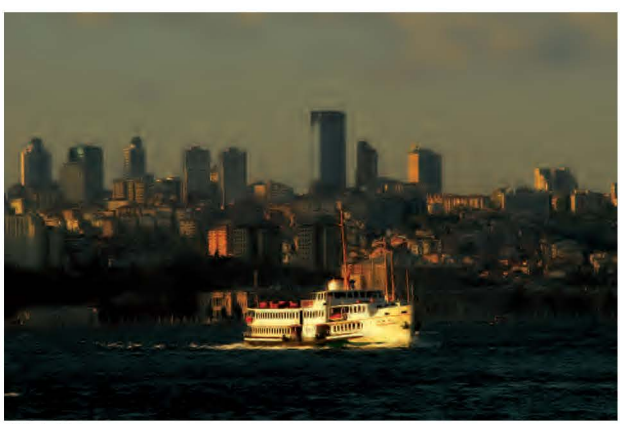
Ufuk çizgisi altta

da düşünülür ya da bu durum sorun olarak çekimlerde ortaya çıkar. Birinci kural şudur; ufuk çizgisi bazı özel durumlar hariç mutlaka sensörün alt ve üst kenarlarına paralel olmalıdır. Bu tartışılmayacak bir kuraldır. Çünkü bu kurala uyulmaması halinde fotoğrafın düşeylerinde problem başlar. Eğer kadrajın içinde düşeyleri olan mimari ve benzeri objeler varsa bu sorun daha da belirginleşir. İkinci kural ise; yine bazı özel durumlar hariç ufuk çizgisinin hiçbir zaman kadrajın tam ortasına denk getirilmemesidir. Çünkü bu, kararsızlığın ifadesidir. O zaman ufuk çizgisi kadrajın altında mı, yoksa üstünde mi yer almalıdır sorusu akla gelecektir. Kadrajın hangi tarafı (altı ya da üstü) güçlü ise ufuk çizgisi diğer tarafta olmalıdır. Yani gökyüzü, alt tarafa göre daha güçlü ise ufuk çizgisi gökyüzünün kadrajda daha fazla yer almasını sağlayacak şekilde alt tarafta olmalıdır. Bunun tam tersi olarak alt taraf gökyüzüne göre daha güçlü ise ufuk çizgisi alt



Ufuk çizgisi üstte

tarafın kadrajda daha fazla yer almasını sağlamak için üst tarafta olmalıdır. Ufuk çizgisinin her iki tarafa oranı 1/3, 1/4, 1/5, hatta 1/7 ve 1/9 bile olabilir. Bu oranların kesin bir sınırı yoktur. Eğer gökyüzü çok güçlü bulutlarla ve bu bulutları destekleyici çok iyi lekelerle (kuş vb.) kaplıysa bu oran 1/9'u bile geçebilir. Birçok tecrübeli fotoğrafçının fotoğraflarına baktığımızda bu oranın genelde 1/3 oranını pek geçmediğini görürüz. Bu konuda kendinizi kesinlikle sınırlamayın. Oran, güçlü tarafın



Ufuk çizgisi altta

ne kadar güçlü olduğuna bakılarak saptanmalıdır. Unutulmamalıdır ki bu kurallar hem dikey hem de yatay fotoğraflarda geçerlidir. Ufuk çizgisini hem dikeyde hem de yatayda Sayfa 133'te belirtilen ölçülerde oranlayabilirsiniz. Burada önemli olan, hangi tarafa ne oranda pay bırakılacağının tespit edilmesidir. Öncelikle fotoğrafın altının mı, yoksa üstünün mü daha önemli olduğuna karar verin. Bu aşamadan sonra yapılacak olan, oranın ne olacağının etkin tarafın baskınlığına göre saptanmasıdır. Bu baskınlıkla ilgili referansları, leke değerlerinin nerede etkili olduğuna dayanarak alabileceğiniz gibi, fotoğrafın doygun ve can alıcı renklerden oluşan tarafından da alabilirsiniz. Çoğunlukla gökyüzünün doygun renklerinin izleyiciyi etkilediğini unutmayın ve bu alana kadrajınızda fazla yer ayırın. Bu işlemi yaparken de gökyüzünün alt taraftaki leke değerleriyle arasındaki ilişkiyi gözönüne almayı unutmayın.



Ufuk çizgisi üstte

PORTRELER İÇİN FON NASIL OLUŞTURULUR? 89

Pek çok fotoğrafçı fotoğrafa ilk başladığı yıllarda gördüğü her şeyi çekme çabasındadır. Bu, hiçbir zaman hatalı bir davranış değildir. Çünkü amatör fotoğrafçılar fotoğrafta ilerlemek için ihtiyaçları olan tecrübeyi ilk zamanlarında, her şeyi fotoğraflayarak elde ederler. Bu aşamada amatör fotoğrafçıların belki de en büyük hataları, arka planı görememeleridir. Sorunun kaynağı, 3 boyutlu görüntü dünyasını vizörde 2 boyutlu olarak görüp 3. boyut olan derinliği hesaplayamamak ve fotoğrafa aktaramamaktır. Çünkü objektiften aynalara, oradan da vizöre gelen görüntüye baktığımızda arka plan, esas objeden çok uzaktaymış gibi gözükür. Hatta çoğu fotoğrafçı öndeki objeyi fotoğrafa aktarma telaşına düşerek fonu göremez. O nedenle arka planın fotoğrafa katkısı yokmuş gibi bir varsayımla arka plan çoğu kez dikkate alınmaz. Bu, fotoğrafa yeni başlayan-



Portre ve arkasındaki tamamlayıcı fon



Portre ve arkasındaki tamamlayıcı fon

ların, hatta fotoğrafta belli bir yere gelenlerin bile yaptığı en büyük hatalardan birisidir. Fotoğrafçı öndeki objeye kilitlenmiştir. Gözü neredeyse hiçbir şeyi görmez ve arka planda sürüp giden hayatı kaçırır. Bunun bir diğer nedeni de diyaframın otomatik oluşudur. Vizörden bakarken görüntüye diyaframın en açık haliyle bakıyor olmamız, arka planı bize çok uzak ve alan derinliğinin dışındaymış gibi gösterir. Halbuki çıplak gözle veya buzlu camdan bakıldığında, fonun konu ile ilişkisi açıkça ortaya çıkar. Bu problemi gidermek için yapılabilecek şeylerin başında, eğer fotoğraf makinesi bu değişime uygunsa, penta prizmayı çıkararak objeye buzlu cam üzerinden bakmaktır. Böylece obje arka plan ilişkisi, görüntüye en yakın biçimde buzlu camda gözükecektir. Orta format DSLR fotoğraf makinelerinin penta prizmaları genelde çıkarılabildiğinden bu yöntemi uygulamanız mümkün olacaktır. Ancak fotoğraf makinemiz bize bu imkânı vermiyorsa



Portre ve arkasındaki tamamlayıcı fon

çekimlerde daha dikkatli davranmak gerekir. Çoğunlukla portre çekimlerinde arka plan, objeye uymaz. Bu nedenle çekim sırasında arka plan objeyi destekleyecek şekilde yeniden inşa edilebilir. Gerekli olan malzemeler portrenin elbisesi, kullandığı iş aleti ya da ürettiği malzemeler olabilir. Bunların dışında güçlü bir kütüphane görüntüsü dahi o portre hakkında bize doğru bilgiler verebilir. Bunu yaparken arka planın sadeliğinden ödün vermemek gerekir. Fotoğrafçıların çoğunlukla her objeyi fonda kullanma isteği karmaşaya yol açabilir. Hatta ilginin portreden arka plana kaymasına dahi sebep olabilir. Arka planın fazla dikkat çekmesini önlemek için mümkünse diyafram açılarak alan derinliği azaltılabilir. Bu davranış aynı zamanda fotoğrafçıya örtücü hızını yukarı çıkarma şansını da verir. Çünkü iç mekân çekimlerinde az ışık fotoğrafçıyı zorlayan bir problemdir. Dolayısıyla diyafram açıldığında



Portre ve arkasındaki tamamlayıcı fon

örtücü hızını yukarı alma olanağı fotoğrafçının tripotsuz çekim yapmasını da sağlar.

90 BAKIŞ YÖNÜNE GÖRE MESAFE NASIL BIRAKILIR?

Fotoğraf nefes aldığı sürece daha rahat anlaşılır. Fotoğrafın nefes alması için objenin etrafında yeterli boşlukların olması gerekmektedir. Çoğu fotoğrafçı vermek istediği mesajı dar alanlar içine hapseder. Aslında bu davranış bir yere kadar doğrudur. Ancak bu uygulama hareket eden ya da belli bir yöne bakan objelerin çekiminde algılama problemleri yaratır. Fotoğrafı bilmeyenler bu hatayı tanımayabilirler. Dolayısıyla fotoğrafın rahat algılanması ve kadraj içinde sıkışmaması için belli boşluklar bırakmak gerekir. Bu kuralın detay (doku) fotoğrafları ve bazı özel durumlarda bozulduğunu görebilirsiniz. Çünkü detay fotoğraflarında az da olsa fotoğrafın kenarında kadrajdan dolayı kesilmiş bölümler olabilir. Bu



Bakış yönüne doğru bırakılmış mesafe

hem göze rahatsızlık verir hem de etrafında yeterli boşluk olmadığı için obje nefes almıyor hissi uyandırır. Ancak o tip fotoğraflarda dahi ana ilgi noktasının etrafı rahatlatılmıştır. Fotoğraf kadrajlarken dikkat etmeniz gereken noktalardan bir diğeri de çekeceğiniz objenin uzuvlarını (kafa, kol bacak, parmak) eklem yerlerinden kesmemektir. Çünkü beyindeki görme merkezi bu uzuvların geri kalan kısmını merak edecektir. Bu nedenle onları eklem yerlerinin hemen üstünden ya da altından kesmeniz gerekir. Bu kural ağırlıklı olarak portre çekimlerinde ön plana çıkmakla birlikte, diğer tüm çekimlerde de geçerliliğini korur. Portrelerde bakış yönüne doğru mesafe bırakılmaması, yukarıda anlatılanlara benzer problemlere neden olur. Kişinin baktığı tarafa doğru kadrajın kesilmesi, portreyi fotoğrafın içine hapseder, adeta boğar. Yapılması gereken, portrenin bakış ya da gidiş yönüne doğru kadrajda



Bakış yönüne doğru bırakılmış mesafe

arkada bırakılan alandan en az 2 kat daha fazla yer bırakılmasıdır. Bazen uzayıp giden bir manzarada, hareket eden bir canlının (at, kuş gibi) hareket ettiği yönün önünde bırakılan mesafe fotoğrafa nefes aldırır. Bir objenin kadraj içinde rahat hareket etmesi sonucunda ortaya çıkan fotoğrafa iyi kadrajlanmış fotoğraf diyebiliriz. Konu, portrede olduğu gibi artık durağan değil, hareketli olduğu için çoğu amatör kadrajı dengelemekte zorluk çeker. Dengeyi sağlamak için ihtiyacınız olan şeyler hız, iyi zamanlama ve tecrübedir. Hareket eden canlının hemen önündeki yer netlenerek bu canlının kadraja girmesinin beklenmesi, yöntemlerin en etkili olanıdır. Ancak pozlandırmayı önceden ayarlamak gerekir. Poz ölçümünde mümkün olduğu kadar örtücü hızı önceliğini seçmek, hareketi dondurmanızı sağlayacaktır. Güneşli havalarda kendinizi garanti altına almak için otomatik pozlandırmayı kullanabilirsiniz.

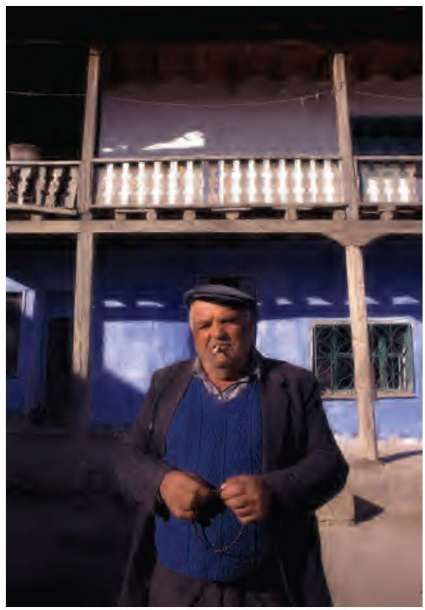


Bakış yönüne doğru bırakılmış mesafe

İNSAN ÖĞESİNDEN NASIL YARARLANILIR? 91

Fotoğraflarda insan öğesini kullanmak pek çok fotoğrafçıya, özellikle de manzara veya belli bir konuya odaklanmış fotoğrafçılara (mimari, makro, doğa) gereksizmiş gibi gelir. Hatta kimileri, insanı fotoğraftan çıkarmak için büyük çaba sarf ederler. Ancak bu öğe, birçok fotoğrafçı için iyi bir çekim alanı oluşturur. Hatta çeşitli fotoğraf anlayışlarının içinde dahi kullanılabilir. Bunlardan birincisi; mimari fotoğraftır. Salt yapıyı, mimari fotoğrafçılık kalıpları içerisinde çekebileceğimiz gibi, bu çekimlerin içerisine insan unsurunu da katabiliriz. Yapıyı tek başına gören izleyici, boyutu hakkında bir fikre sahip olmayacak ancak fotoğrafa insan unsuru katıldığında, mimarinin boyutları hakkında tahminde bulunabilecektir. İnsan öğesinin katılması yapıya yaşamsal bir etki de katacaktır. İnsan öğesinin kullanılabileceği diğer fotoğraflar

da iç mekân fotoğraflarıdır. İç mekânların fotoğraflanmasında genelde insan saf dışı edilmeye çalışılır. Halbuki, bu mekânlar insan için tasarlanmıştır. İnsanı fotoğrafa yerleştirerek, mekâna yaşam zenginliği katabiliriz. İnsanı fotoğrafta kullanma oranı, fotoğrafın genel kadrajına göre değişiklik gösterebilir. Bazen 1/3 oranında bir alan kaplayabildiği gibi, kimi zaman 1/10 gibi çok küçük bir oranda da yer alabilir. Önemli olan, neyi vurgulamak istediğimizdir. Eğer insan fotoğrafta oldukça geniş bir yer kaplayacaksa, fotoğrafın ana teması bu portre olacaktır ki portreyle birlikte onu destekleyici bir fonu da fotoğrafa koymak gerekir. Ancak insan unsuru fotoğrafın 1/10'u kadar bir oranda kullanılacaksa vurgulanmak istenenin insan değil mekân olduğu anlaşılacaktır. Bazen insan bakımından zengin fotoğraflar da, izleyicilere ilginç gelebilir. Kalabalık caddelerde yürüyen insanlar ya da pazar yerlerinin insan zenginliği, fotoğraflarınıza konu olabilir.



Mimari ve önündeki portre



Köprü ve önündeki portre

Bu gibi yerlerde ters ışık kullanmak da fotoğraflarımıza farklı lezzetler katabilir. Pozlandırmayı genel ölçüm yapıp 1 ya da 1,5 stop kadar açtığımızda insanların yüzlerindeki detay da ortaya çıkacağı için etkiyi artırabiliriz. Bu çekimlerde kullanacağınız objektifin, odak uzaklığının fotoğrafta yer alacak insan faktörünün biçimine de etkisi vardır. Tele objektif aralarında belli boşluklar olan insanlara sanki omuz omuza yürüyorlarmış gibi bir etki verir ve mekân etkisi ile birlikte algılanırlar. Geniş açı objektif kullandığınızda ise mekândan çok insan öğesi ön plana çıkar ve fotoğrafın atmosferinin insan öğesi ağırlıklı olmasını sağlar. Ancak perspektif duygusunu da bu oranda değiştirdiği için bu tip objektifler kullanırken dikkat etmek gerekir. İnsan öğesine çok fazla yaklaşmak portre üzerinde distorsiyona yol açarak şekil bozulmasına neden olur. Burun ve çene kulaklardan daha büyük çıkar.

92 FARKLI IŞIK KAYNAKLARININ BİRLEŞİMİNDEN NASIL YARARLANILIR?

İnsan gözü farklı renk sıcaklıkları altında, objelerin rengini beyazmış gibi görür. Buna karşın sensör, gözün tam tersine, ortamdaki renk sıcaklığına göre objelerin rengini yansıtır. Bu farkın bilinmemesi özellikle amatör fotoğrafçıların farklı renklerdeki ışıklar altında objeye ya da mekâna bakarken onun üzerindeki baskın rengi görememelerine ve fotoğraflarda baskın (dominant) renklerin ortaya çıkmasına neden olur. Bu sorun baskın renk sıcağa doğru kaydığında pek fazla önemsenmez. Ancak bu kayma, soğuk renklere doğru olduğu zaman sorun yaratır. Aslında soğuk ve sıcak renk kavramları da



Dışarıdan gelen doğal ışık ve içerideki yapay ışık yardımıyla çekilen bir iç mekân fotoğrafı



Dışarıdan gelen doğal ışık ve içerideki yapay ışık yardımıyla çekilen bir iç mekân fotoğrafı

çoğunlukla ters kullanılır. Fizikçilere göre renk sıcaklığı yüksek olan (kelvin) taraf mavi ve mor renklerdir. Oysa pigment, yani boyar maddeyle çalışan ressam, duvar boyacısı ya da tekstille uğraşanlar için sıcak renk, fizikçilerin kavramlarının tam tersine sarı / kırmızı renklerdir. Birçok profesyonel fotoğrafçı farklı ışık kaynaklarıyla çekim yaparken, objelerin ya da mekânların renklerinin bozulmaması için ışık sayısını en az 2'ye indirmeye çalışır. Böylelikle ortamdaki baskın rengi yok etme şansları artar. Örneğin bir fabrika çekiminde dışarıdan gelen gün ışığı, cıva buharlı ışık kaynağı, floresan ışık kaynağı ve tungsten ışık kaynağı varsa çekim bu ışık kaynaklarından 2 tanesini kapatıp bir tanesiyle, beyaz ayarını da yaparak gerçekleştirmeye çalışılır. Çünkü bu tür bir çalışma fotoğrafçının doğru fotoğraf elde etmesini kolaylaştırır. Bu ışık kaynaklarının tümü açık kaldığında, ortama ve dolayısıyla ortamdaki objelere hâkim olacak renk ya da renklerle ilgili kimse bir öngörüde bulunamaz. Çünkü ortamdaki obje-

ler, objelerin taşıdığı renkler ve bu renklerin üzerine gelen ışıkla ortamdaki renklerin durumu değişebilir. Bu tip çekimlerde farklı white balance (beyaz ayarı) kullanmak izleyiciye değişik fotoğraflar vermenizi sağlar. O nedenle menüde bulunan ayarların tümünü denemenizi tavsiye ederim. +3' den -3'e kadar devam eden hassa beyaz ayarını da deneyebilirsiniz.



Dışarıdan gelen gün ışığı ve içerideki abajur ışığıyla yapılan bir iç mekân çekimi

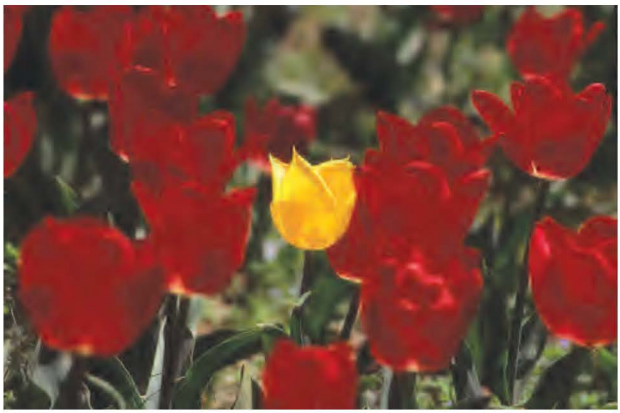
93 İLGİ NOKTASI NASIL BULUNUR?

Fotoğrafa yeni başlayanlar genellikle ilgi noktası konusunda kararsız kalırlar. Amatörlerin fotoğraflarına baktığımızda ya ilgi noktasını bulamayız ya da birden fazla ilgi noktası buluruz. Çünkü fotoğraf makinesini ilk kez kullananlar için etraflarındaki her şey ilgi noktasıdır ya da fotoğraflanmalıdır. Bunun en temel nedeni fotoğrafçının gördüğü ve beğendiği her objeyi aynı karenin içerisine sığdırma dürtüsüdür. Fotoğrafçı heyecanla her şeyi anlatmaya çalışır ancak siz birden fazla ilgi noktasından hangisine bakacağınız konusunda kararsızlık yaşar ve fotoğrafı algılayamazsınız. İlgi noktasının yeri



Sokaktaki tek ilgi noktası çarşaflı kadın

fotoğrafın anlaşılması konusunda önemli bir yer tutar. Çünkü ilgi noktası konunun merkezini, yani ana temasını oluşturur. Konuyu bilen sadece çeken kişidir. Fotoğrafçı konuyu, yaptığı kadrajla ve objeleri yerleştirmesiyle bize anlatmak istemektedir. Fotoğrafın doğru algılanması için ilgi noktasının varlığı kadar yeri de önemlidir. Genelde tercih, ana konunun merkeze alınması yönündedir. Ancak altın kesimin kesiştiği noktalara da yerleştirilebilir. Konunun merkezde olması, daha kolay algılanmasını sağlar. Ancak leke değerleri içerisinde kadrajın müsaade ettiği sınırlarda, ilgi noktası diğer bölgelerde de olabilir. Önemli olan, bu bölgelerde esas objenin vurgu gücüdür. ilgi noktası belirlenirken renklerin etkinliğinden faydalanabiliriz. Doygunluğu yüksek olan renkler bize bu konuda yardımcı olur. İlgi noktasının fotoğrafta baskın bir şekilde belirtilmesinde objektiflerin odak uzaklıklarından da yararlanabilirsiniz. Geniş bir objektif par-



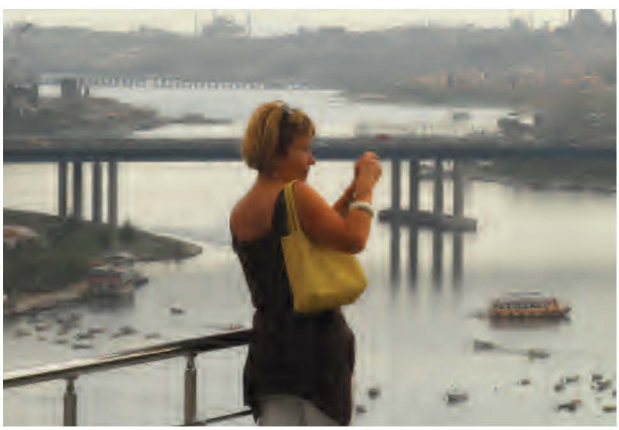
Sarı lale kırmızı laleler içerisinde ilgi noktası olmuş

kına sahip olamamak, fotoğrafçının elde ettiği fotoğraflarda bir sıkıntı yaratacağı gibi, ilgi noktasının vurgulanması aşamasında da bir eksiklik yaratabilir. Dikkat çekilmek istenen ilgi noktasının çok küçük yer kapladığı fotoğrafları, geniş açı objektifle çekmek, o ilgi noktasının fotoğraf içinde kaybolmasına ve ilgi noktası olma şansını kaybetmesine neden olur. Tam tersine, çok büyük ilgi noktalarını tele objektifle kadrajın çok büyük bir kısmına sıkıştırmak da ilgi noktasının işlevini yitirmesine neden olabilir. O nedenle ilgi noktasının büyüklüğüne göre objektif odak uzaklığı belirlenmeli ve mümkünse çekimden önce aynı konuya farklı odak uzaklıkları ile bakılmalıdır. Çok farklı objeler ilgi noktası olabilirler. Örneğin, kırmızı, mavi ya da yeşil gibi doygunluğu yüksek renkler, pastel renklere (pembe gibi) göre daha belirgindir. Renklerin bu özelliği bir ilgi noktası olarak değerlendirilebilir. Bu renkleri doğa içerisinde düzenlemeler yaparak da ön plana çıkarta-



Kalabalık içerisinde önde bize bakan adam ilgi noktası olmuş

bilirsiniz. Özellikle doğada makro fotoğraf çekerken, ilgi noktasının renk doygunluğu düşük dahi olsa, objenin arkasına bu rengi ortaya çıkaracak koyu bir fon yerleştirebilirsiniz.



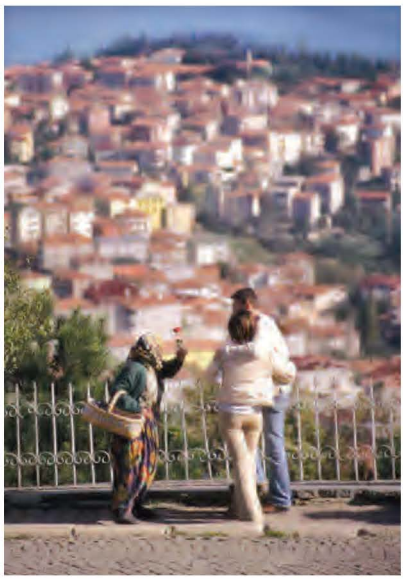
Monokrom ortam içerisinde sarı çanta ilgi noktası olmuş



Sandaldaki çocuklar ters ışıkta ilgi noktası olmuşlar

94 UYGUN AN NASIL YAKALANIR?

Uygun anın yakalanması, en az "ilgi noktası" kadar fotoğrafik görüntünün temelini oluşturur. Bu fotoğrafik anlatım yöntemi, diğerlerine göre daha fazla emek, en azından sabır isteyen bir anlatım yöntemidir. Çünkü kontrol edilmesi gereken birçok değişken vardır. Bu değişkenler, başta zamanlama olmak üzere, objenin konumu, fon ve pozlandırmadır. Bu tip fotoğraflarda zamanlama, fotoğrafın kaderini belirler. Biraz öncesi ya da biraz sonrası hüsran yaratabilir. Çünkü "uygun an" o andır. Bu nedenle fotoğrafçı, objenin hangi hareketinde fotoğrafının çekilebileceğini hesaplayabilmelidir. Arka sayfadaki fotoğrafta, kadının çiçeği gençlere uzattığı anın öncesinde 20 dakikalık bir bekleyiş vardır. Olacakları önceden



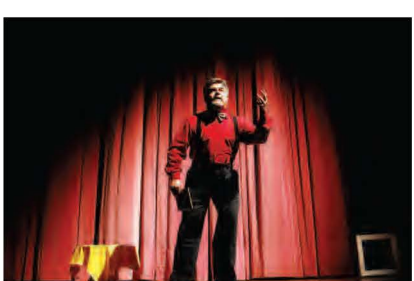
İyi yakalanmış uygun bir an fotoğrafı

sezinleyebilmek, eylemi hesaplamak ve olunması gereken yerde olmak hem tecrübe hem de sabır gerektirir. Fotoğrafçının obje hakkında önceden bilgi sahibi olması, çekim sırasında işini kolaylaştırır. Örneğin bir bale gösterisinde çekilecek uygun an fotoğrafı için, fotoğrafçının yakalayacağı hareketi daha önceden bilmesi, hatta gösteriyi önceden birkaç kez izlemesi zamanlamayı kolaylaştırır. Bu yapılırken, arka plan dikkatten kaçırılmamalı, çekilecek kadraj çekimden önce mutlaka hesaplanmalıdır. Fonun objeyi ön plana çıkarması ve nötr olması, başka bir deyişle, işlevsiz hale gelmesi konunun rahat algılanmasına imkân verir. Siyah ve koyu renkli objeleri, beyaz fonun önüne almak veya beyaz ve açık renkli objeleri siyah fonun önüne almak, işinizi kolaylaştıracaktır. Alan derinliği hesaplamalarını, fonu flulaştırmak üzerine yapmak daha doğrudur. Uygun an fotoğrafı çekerken, pozlandırmayı mutlaka önceden ayarlayın. Çünkü o anda pozlandırmayı hesaplamak uygun anı



İyi yakalanmış uygun bir an fotoğrafı

kaçırmanıza neden olabilir. Örtücü hızı öncelikli çalışmak her zaman için daha avantajlıdır. Çünkü hareket halindeki konuları net çekmek için yüksek örtücü hızı ile çalışmak gerekir. Bu tip çekimlerde kullandığınız odak uzaklığından daha aşağıda örtücü hızını kullanmamaya da dikkat edin. Örneğin 500 mm. odak uzaklıklı objektifle çekim yaparken, 1/500 örtücü hızı kullanmak gibi... Bu tip uygun an fotoğrafları çekilirken fotoğraf makinesini nereye yerleştireceğiniz de önem taşır. Objenin hareketine göre fotoğraf makinesinin konumu olayın daha rahat algılanmasını sağ-



İyi yakalanmış uygun bir an fotoğrafı

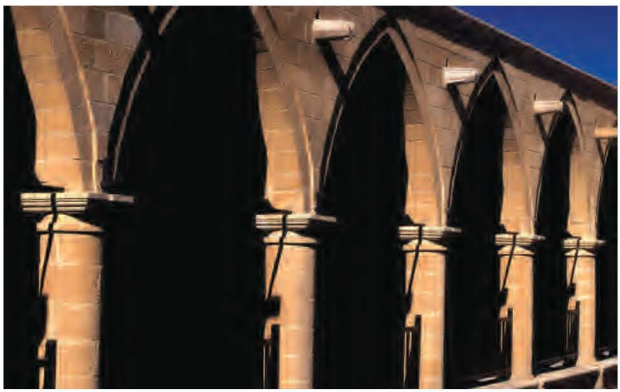
layacaktır. Yerin daha önceden tespiti size her zaman iyi fotoğraf çekme şansı verecektir. Ancak unutulmaması gereken, uygun anın yakalanması için bunların da her zaman yeterli olmayacağıdır. Çünkü, bu tip fotoğraflar elde etmek için her zaman tetikte ve hazır olmak gerekir.

RİTİM NASIL YARATILIR? 95

Doğal ya da yapay objelerde derinliği sağlamak ve belli bir hareket dizisini vermek için süregiden lekeleri arka arkaya kullanabilirsiniz. Bunu yaparak hem perspektif duygusunu verirsiniz hem de süregiden düzeni fotoğrafa aktarabilirsiniz. Kullanacağınız konuların başında, birbirini takip eden bacalar, kubbeler, balkonlar, ferforjeler (pencere korkulukları), kapılar gelir. Bu tip çekimlerde kuşkuya düşeceğiniz temeldeki sorun, alan derinliğidir. Çoğu kez fotoğrafçı, bu tip



Düşük örtücü hızı ile bir ritim yaratılmış



Sırayla devam eden sütunlardan bir ritim elde edilmiş

durumlarda alan derinliğinin nereden nereye kadar uzanacağı konusunda kararsızlık taşır. Alan derinliği sınırlarının ne olacağı, aslında konudan konuya değişir. Ancak bu tip süregiden objelere bakanların temel isteği, hepsinin net gözük-



Sırayla duran güreşçilerden bir ritim elde edilmiş



Sırayla devam eden mimari modüllerden bir ritim elde edilmiş

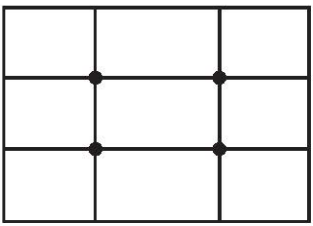
mesidir. O nedenle, diyaframı mümkün olduğu kadar kısarak alan derinliği elde edebilirsiniz. Bu aşamada örtücü hızı çok düşeceği için tripot kullanmak zorunda kalabilirsiniz. Ancak bu kural bazı durumlarda uygulanmayabilir. Fotoğrafçı süregiden objelerden en yakındakine netliği yapıp geri kalan benzeri objeleri alan derinliğinin sınırları içerisine dahil etmeyebilir. Önemli olan, bu uygulamanın o objeye uygunluk taşıması, ondaki ritim duygusunun fotoğrafa güçlü bir şekilde verilmesidir. Bu tip çekimlerde ortaya çıkan diğer sorunlardan biri de fotoğraf makinesinin yapı önündeki yataydaki ve dikeydeki yeridir. Öncelikle, fotoğraf makinesinin yataydaki yerini tartışalım. Objelere ritim duygusu vermek için kesinlikle objenin perspektifinden bakılmalıdır. Bu nedenle, belirtilen tipteki objeler genelde, aksa göre 25 ile 40 derece arasındaki

açılardan çekilmelidir. Bu açının tam olarak ne olacağını, fotoğrafçının estetik kaygıları saptayacaktır. Fotoğraf makinesinin düşeydeki yeri ise konunun diğer önemli noktasıdır. Fotoğraf çekimlerinde dikeyleri sensörün dik kenarlarına paralel yapma çabası, özellikle mimari çekimlerde daha da belirginleşmektedir. Oysa ritim duygusunu vermek için objenin dikeylerini sensörün dikeyleriyle paralel hale getirmek gibi bir zorunluluk yoktur. Çünkü özellikle yüksek mimari yapılara en alttan bakmak, bazen ortadan bakmaktan daha etkili sonuçlar verebilir. Ancak süre giden bahçe korkulukları, balkonlar ya da pencereler gibi objelere ritim duygusunu verirken bu yapıların ortasına çıkarak objenin dikeylerini, sensörün dik kenarlarına paralel hale getirerek daha etkili bir fotoğraf elde edeceğinizi, ritim duygusunun beyinde ve dolayısıyla görsel algılamada değişik tatlar bırakacağını unutmayın. Aynı zamanda gerek ışığın yönüyle, gerekse farklı objektif odak uzaklıklarıyla denemeler yapın. Unutmayın ki klasik yöntemler bu tip çekimlerde size her zaman iyi sonuçlar vermez. Bu tip çekimlerde her zaman farklılığı yaratın.

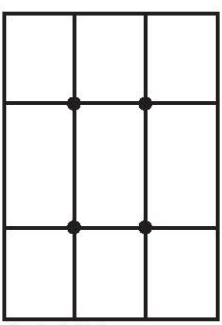


Sırayla devam eden ellerden bir ritim elde edilmiş

ALTIN KESİM NASIL AYARLANIR? 96



Yatayda altın kesim



Dikeyde altın kesim

Altın kesim, Rönesans döneminde ortaya çıkan, çoğunlukla ressamlar tarafından uygulanan ve görüntünün beyinde daha rahat algılanması amacıyla yapılan bir düzenleme şemasıdır. Bu düzenlemenin fotoğraftaki karşılığı ise objenin kadrajdaki 4 noktadan birine yerleştirilmesi ile karşımıza çıkar. Altın kesimin uygulanması objenin konu fon ilişkisi de düşünülerek, bu noktalardan birine ya da birkaçına yerleştirilmesidir. Bu uygulama, hem kompozisyonun rahatlamasına olanak vermekte hem de fotoğrafa nefes aldırmaktadır. Bu kompozisyon düzenlemesini sadece yatayda değil, dikeyde de kullanabilirsiniz. Önemli olan hareketin yatay mı yoksa dikey mi olduğunun saptanmasıdır. Altın kesimin her iki köşesindeki noktalara yerleştirilecek objeler, fotoğrafa bir dinamizm katacaktır. Doğal olarak, "Hızla akıp giden hayatı fotoğraflarken dikkat çekmek istediğiniz konuları bu noktalara nasıl yerleştireceğiz?" diye düşünebilirsiniz. Unutmayın ki bu tecrübeyi edinmek için çok fazla fotoğraf çekmeli ve çok fazla fotoğrafa bakmalısınız. Hatta yanınızda fotoğraf makinesi



Portre, sağdaki altın kesim noktalarına yerleştirilmiş

olmasa bile, sanki fotoğraf çekiyormuş gibi etrafınızı, sensör yerine beyninize adeta kazırsanız, daha fazla yol katedersiniz. Konunun başında, ressamların altın kesim kuralına çok dikkat ettiklerini ve resimlerini ona göre yaptıklarını belirt-



Mimari sütunlar, soldaki altın kesim noktasına yerleştirilmiş



Portre soldaki altın kesim noktalarına yerleştirilmiş

miştim. Ressamların fotoğrafçılara nazaran en büyük avantajları, resmi yaparken leke değerlerini yerleştirme esnasında rahat davranabilmeleridir. Oysa fotoğrafçı bir olayla karşılaştığı zaman bazen saniyenin bile çok altında bir sürede her şeye karar verip (kadraj, örtücü hızı, diyafram ve netleme) deklanşöre basmak zorundadır. Dolayısıyla, fotoğrafçı ressam kadar rahat değildir ve düşünmek için geniş bir zaman aralığına sahip değildir. Çünkü fotoğrafçılar kadrajlarını ayıklayarak yaparlar. Bu ayıklama sırasında kadrajları içerisinde istemedikleri objeleri zoom objektiften de yararlanarak devre dışı bırakırlar. Yani burada yapılan işlem tamamıyla çıkarımsal bir eylemdir. Halbuki ressamlar bunun tam tersine, resimlerini ekleme yöntemiyle tamamlarlar. İşlerine yarayacak lekeleri tuval üzerine boyayarak resimlerindeki anlatımı güçlendirmeye çalışırlar. Bunu yaparken



Portre, sağdaki altın kesim noktalarına yerleştirilmiş

altın kesim ölçütlerine dikkat ederler. Fotoğrafçı da altın kesimi göz önüne alıp, leke değerlerini fotoğrafta belli bir şablona oturtarak, vermek istediği mesajı daha da güçlendirerek verebilir. Bu konuda vizör içerisinde bulunan mimari screen'ler, fotoğrafçının işini kolaylaştıracaktır. Altın kesim uygulaması her ne kadar amatör fotoğrafçıyı ilk zamanlarda çekim esnasında çok zorlayacak olsa da belli bir kadraj ve çekim hızına ulaşıldığında fotoğraflara kalite getirecektir. Önemli olan, bu tip çekimlerde hangi leke değerinin hangi kesim noktasına geleceğinin çok çabuk saptanmasıdır.

97 KONU ARKA PLAN İLİŞKİSİ NASIL OLUŞTURULUR?

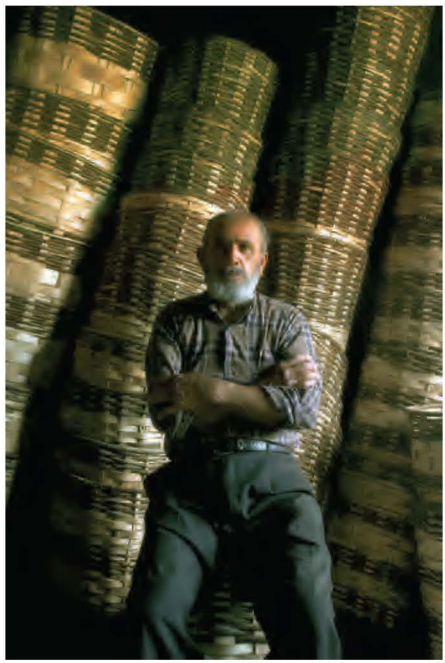
Eğer çok iyi bir fotoğrafla karşı karşıyaysanız mutlaka fonu inceleyin. Kesinlikle fonla beraber hareket edilmiş, fon tarafından güçlü olarak desteklenmiş bir fotoğraf olduğunu fark edeceksiniz. Çünkü fonun fotoğrafa katkısı %50 oranındadır. Acaba kaçımız bunun farkındayız? Çünkü birçok amatör fotoğrafçı iyi bir görüntü yakaladığı zaman gözü hiçbir şeyi görmez, adeta fondan kopar. Hele çekilen bir portre ise objenin arkasında uzayıp giden direkleri ya da sivri objeleri dahi çekim sırasında fark edemezler. Ancak tecrübe kazanıldığında, çekilen fotoğraflara tekrar tekrar bakıldığında hatalar ortaya çıkar ve konu fon ilişkisi daha iyi ortaya konulur. Fonun her zaman etkin olması da beklenmemelidir. Bazen



Bulutlar, mimarinin arkasında fon oluşturmuş

fonun objeden kopuk olarak alan derinliği dışında olması objenin öne çıkması açısından bir avantaj da sağlayabilir. Özellikle moda fotoğraflarında uygulanan yöntem de budur. Obje fondan ayrılmıştır ya da fon nötr (etkisiz) durumdadır ve bu objeyi daha algılanabilir kılar. Birçok fotoğrafçı fonun nötr olmasını tercih eder. Ancak bunu her fotoğrafta uygulamaya çalışmak doğru değildir. Bu durum fotoğraftaki mesajın ne olduğu ile doğrudan ilgilidir. Çekim sırasında nasıl hareket etmek gerekir? Kadraj yaptığınızda arka tarafı net olarak ön planla bağdaştıramayabilirsiniz. Olaya öncelikle çıplak gözle bakmanız ve kadrajı bu şekilde yapmanız, aralarında çok mesafe varmış gibi gözüken konu fon ilişkisinin ölçütlerini ortaya çıkaracaktır. Bununla birlikte, objenin arkasında bulunan fon ile ilişkisinin olup olmadığı da çok kısa sürede tespit edilmelidir. Örneğin, bir Kapakdokya fonunun önünde

bir deve çok iyi bir kadraj olabilecekken, aynı devenin ilgisiz bir mimari içerisinde herhangi bir anlamı olmayabilir. Birinci çekimde deve, Kapadokya fonu önünde fotoğraflandığında iyi sonuç verirken, aynı devenin standart bir apartman önünde fotoğraflanması aynı etkiyi vermeyebilir. O halde, ikinci çekimdeki gibi fonda yapaylık hissettirmemek, doğallık hissi yaratmak fotoğrafçıya düşmektedir. Bu tip çekimlerde eğer obje portre ise fotoğrafçı çok büyük bir avantaj sağlar. Bu büyük avantaj, portrenin yer değiştirebilmesinden dolayı fonun rahatlıkla değiştirilebilmesidir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, bu doğallığın fazla abartılmadan verilmesidir. O nedenle fonu oluştururken ortamdaki doğal malzemeleri kullanın.



Sepetler portrenin arkasında fon oluşturmuş

KONTRASTLAR NASIL VURGULANIR? 98

Yaşamımız boyunca birçok çelişkiyle karşılaşırız. Kediyle oynayan köpek, kuzu ile kardeşmişçesine koyun koyuna yatan kurt, virane bir evin yanında yapılan granit mermerli postmodern bir yapı ya da normalde yan yana gelmemesi



Öndeki klasik yapıyla arkadaki modern yapının oluşturduğu kontrast

gereken objeler... Fotoğrafçı burada bu kontrastları fotoğrafına aktarabilir. Oldukça dekolte sayılabilecek bir elbise giymiş kadınla, yanından geçen hayli muhafazakâr giyinmiş kadın fotoğraflarını çok görmüşsünüzdür. Bu tip çekimler kontrastları anlatmak için çok kullanılan bir anlatım dilidir. Yine, çok fakir bir gecekondu mahallesinin ortasından, adeta fışkırırcasına çıkan postmodern bir yapı da hayatın içindeki kontrastlardan bir tanesidir. Dolayısıyla, biz gerçek yaşamdaki çelişkileri vurgularken hem durağan objeleri hem de canlı objeleri fotoğraflarımızda rahatlıkla kullanabiliriz. Ya-

şamla ilgili kontrastları, sosyo ekonomik çağrışımlı fotoğraflarla da verebilirsiniz. Çok ünlü bir giyim mağazasının önünden geçen fakir bir insanın üzerindeki elbiselerle mağaza vitrininde asılı bulunan elbiseler, bu konuda size iyi fotoğraflar verebilir. Yıllar önce bir gazetede, havaalanında çekilmiş bir fotoğraf görmüştüm. Önde, hacca gitmek üzere uçağının kalkmasını bekleyen dini kıyafetli hacı adayları ile, hemen arkalarındaki ilan panolarında asılı bulunan bir mayo reklamı... Haber fotoğrafçısının çelişkiyi vurguladığı fotoğraf, buradaki kontrastı anlatma açısından çok başarılıydı. Sosyoekonomik ya da toplumsal yapıyı sorgulayan zıt ilişkileri anlatan fotoğraflar çekebileceğiniz gibi, doğada bulunan objelerle durağan yapay malzemeleri kullanarak da bu tip fotoğraflar elde edebilirsiniz. Bunun için etrafınıza daha dikkatli bakmanız yeterli olacaktır. Doğadaki farklı renk ambiyanslarını yan yana



Yapı yaprakların arkasında kontrast oluşturmuş

getirerek ya da doğa ile modern hayat arasındaki çelişkiyi anlatarak farklı fotoğraflar yakalamak da bu tip çekimlerde mümkün olabilir. Sayfa 166'daki fotoğraf, bu anlattıklarımıza verilebilecek en iyi örneklerden birisidir. Bu fotoğraf, yeşil doku verilmeden de çekilebilirdi. Ve biz bu fotoğrafı o haliyle de sevebilirdik. Çünkü karşımızda ışığı iyi bir açıdan almış ve doğru bakış noktasından çekilmiş bir mimari fotoğraf var. Ancak hepimiz biliyoruz ki hızlı kentleşme ve hızlı sanayileşme, kentin yeşil dokusunun da bilgisizce tahrip edilmesine yol açıyor. O nedenle, birçok postmodern yapıya baktığımızda, etrafında yeşil dokunun ya hiç olmadığını ya da var olan yeşil dokunun yapının boyutuyla kıyaslanamayacak ölçüde yetersiz olduğunu görüyoruz. O nedenle, ben de bu fotoğrafı çekerken "Acaba nasıl davranırsam yapıyı yeşil doku ile barışık ve bütünleşmiş olarak çekebilirim?" diye düşündüm ve tele objektifle yapının uzağında bulunan yeşil dokuyu, yapı ile üst üste yapıştırdım. Bunu yaparken tele objektifin, planları üst üste yapıştırma özelliğinden yararlandım. Önceki konularımda da anlattığım gibi tele objektifler yapılarından dolayı planları üst üste getirerek onları birbirine yakınmış gibi gösterirler. Dolayısıyla tele ile yapılmış birçok çekime baktığınızda, arka planın objeye yaklaştığını görürsünüz.

99 OBJEKTİF KISALTMALARININ ANLAMLARI NELERDİR?

NİKON OBJEKTİF KISALTMALARI

AF: Auto Focus kelimelerinin kısaltmasıdır. Fotoğraf makinesi gövdesi içinde bulunan, netliği yapan motor ile çalışan objektifleri tanımlar.

AF-S: Auto Focus Silent (Sessiz Auto Focus) karşılığıdır. "Silent Wave Motor" "Sessiz Dalga Motor" adı verilen ve Canon'un USM ve Sigma'nın HSM sistemine benzeyen, içinde ultrasonic motor bulunan objektif modeli.

AF-I: 1992-1996 yılları arasında üretilen tele objektiflerde kullanılan ve daha sonra yerini AF-S sistemine bırakan otomatik netleme sistemi.

VR: Nikon'un "Vibration Reduction - Titreşim Azaltıcı" sistemine sahip serisini temsil eder. Canon'un IS, Sigma'nın OS sistemlerine benzer çalışır ve optik elemanların titreşimi azaltıcı yönde hareket ettirilmesiyle daha net fotoğraflar elde etmeye yarar.

DX: APS-C sensörlü Nikon DSLR'ler için üretilmiş objektiflerdir. Full Frame'lerde, köşe kararması yaptığı için kullanılmaz.

D: "Distance/Dimension - Mesafe/Boyut" anlamına gelen "D" kısaltması, objektiflerin Nikon'un 3D Matrix Ölçüm sistemine sahip makineleriyle uyumlu olarak çalışabileceğini gösterir.



Nikon objektif

G: G kısaltmasına sahip olan objektiflerin diyafram halkaları yoktur ve diyafram ayarı sadece elektronik olarak fotoğraf makinesinden yapılabilmektedir. Aynı zamanda bayonetleri de plastiktir.

ED: "Extra Low Dispersion Glass - Ekstra Düşük Dağılımlı Cam"ın kısaltmasıdır. ED camlar, kromatik sapmaları azaltmaktadırlar.

IF: "Internal Focus - Dahili Netleme" özelliğine sahip bu objektiflerde sadece objektifin içinde kalan optik elemanlar hareket etmekte, böylece netleme sırasında objektifin boyu değişmemekte ve öndeki eleman dönmemektedir.

MICRO: Nikon, Macro özellikli objektiflerine "Micro" ismini vermektedir.

N: Nikon'un son geliştirdiği "Nano Crystal Coat -Nano Kristal Kaplama" özelliğine sahip objektifleri işaret etmektedir.

PC: "Perspective Control - Perspektif Kontrollü" objektiflerdir. Sadece shift ve tilt-shift objektifler bu sınıfa dahildir.

TAMRON OBJEKTİF KISALTMALARI

Di: "Digitally Integrated" dijital makineler için özel kaplamaya sahiplerdir. Sigma DG serisine denk gelmektedir.

Di II: Sadece APS-C boyutunda görüntü sensörlerine sahip DSLR fotoğraf makineleriyle uyumludur. Full frame DSLR'lerde kullanılamaz. Köşe kararması yapar.



Tamron objektif

VC: "Vibration Compensation - Titreşim Dengeleme" Sistemi Tamron'un optik titreşim önleyici sistemidir.

AD: "Anomalous Dispersion - Anormal Dağılım" kelimelerinin kısaltmasıdır. Belli dalga boylarındaki ışığın girişini engelleyerek kromatik sapmaları azaltmayı amaçlayan özel bir camdır.

ASL: Objektifte asferik (aspherical) optik kullanıldığını belirtir. Bu optiğin kullanıldığı objektifler daha küçük ve hafif dizayn edilebilirler.

IF: Internal Focus Netleme yaparken dış boyutları değişmeyen objektiflerdir.

LD: "Low Dispersion - Düşük Dağılımlı" camların kullanıldığı objektiflerdir.

SP: Super Performance kelimelerinin kısaltılmışı olan SP serisi, Tamron'un en üst seviye serisini tanımlamaktadır. Yapım ve optik kaliteleriyle normal objektiflerden ayrılabilmektedir. Sigma EX serisine karşılık gelmektedir.

XR: "Extra Refractive Index Glass - Ekstra Refraksiyon" (Işığı Kırma Gücü) cam kullanılan objektifleri temsil eder.

SIGMA OBJEKTİF KISALTMALARI



Sigma objektif

EX: Sigma'nın "Excellence - Mükemmel" olarak adlandırdığı objektifler için kullanılan kısaltmadır. Sigma'nın en üst optik ve gövde kalitesindeki objektifleridir. Üzerinde EX logosu vardır.

APO: Apokromatik objektifin kısaltmasıdır. Bu objektiflerde kromatik (renk) sapmalarını azaltmak için düşük dağılımlı (Special Low Dispersion - SLD ve Extraordinary Low Dispersion ELD) camlar kullanılır. Tele objektiflerde kullanılan bu özellik sayesinde APO olmayan objektiflere göre düzeltilmiş renklerin yanında, daha keskin ve yüksek kontrastlı görüntü sağlanır.

DG: Hem 35 mm. SLR hem de DSLR makinelerde (optik çarpanla) kullanılabilen, bunun yanında sensörden ışık yansımalarını önlemek için ekstra optik kaplamaya sahip olmasıyla DSLR'ler için çok iyi şekilde üretilmiş objektiflerdir.

DC: Sadece küçük sensöre sahip DSLR'lerde kullanılabilen objektiflerdir. Full-frame DSLR ve 35 mm. SLR'lerde kullanılamaz.

OS: "Optical Stabilizer - Optik Sabitleyici" teriminin kısaltmasıdır. Canon'un IS ve Nikon'un VR objektiflerine benzer şekilde çalışır.

HSM: "Hypersonic Motor" teriminin kısaltmasıdır. Canon USM, Nikon AF-S, Konica Minolta SSM objektiflerine benzer olarak çok daha hızlı ve sessiz netlemeyi sağlar.



Sigma objektif

F: "Internal Focus - Dahili Netleme" anlamına gelen IF objektiflerle netleme yaparken, ortadaki optik elemanlarının hareket etmesi, yani netlik sırasında objektifin boyunun değişmemesi anlamına gelir. Boyu değişmediğinden, bu objektifler çekim sırasında daha az sarsıntı yapar.

RF: "Rear Focus - Arka Netleme" IF sistemine benzer, ancak bu sistemde en arkadaki optik elemanlar yer değiştirerek netlik sağlanır. Ultra geniş açılı objektiflerde kullanılır.

DF: "Dual Focus - Çift Netleme" sisteminde, fotoğraf makinesi AF modundayken objektifin netleme halkasının döndürülmesine olanak sağlanır. Böylece fotoğraf makinesinin modunu değiştirmeden, elle netleme yoluyla daha hassas ve kontrollü netleme yapılabilir.

CONV: Bu ibareyi taşıyan Sigma objektifler, Sigma APO Tele konvertörleriyle uyumludur ve konvertör ile kullanıldıklarında da AF özelliğini korurlar.

ASP: "Aspherical - Asferik" objektifler tasarım avantajları sayesinde, normal objektiflerden daha ufak boyutlu ve hafiftirler.

CANON OBJEKTİF KISALTMALARI

EF: Canon'un 1987 yılında üretmeye başladığı EOS fotoğraf makineleri sisteminin bağlantı sistemidir. Electronic Focus teriminin kısaltmasıdır.



Canon objektif

EF-S: Canon'un 1.6 optik çarpanlı APS-C sensör boyutlarına sahip giriş ve orta seviye DSLR'lerde (EOS 400D, 20D, 30D, 40D, 50D) kullanılmaktadır. "S" harfi "Short Back Focus" (Kısa Arka Netleme) kısaltmasıdır. Objektifin en arkadaki optik elemanının EF objektiflere göre, sensör yüzeyine daha yakın olduğu anlamına gelir. EF objektifler EF-S montaj sistemine sahip fotoğraf makinelerinde kullanılabilirken, EF-S objektifler, sadece bu bağlantı sistemine sahip fotoğraf makinelerinde kullanılabilirler.

IS: "Image Stabilization - Görüntü Sabitleyici" teriminin kısaltmasıdır. Konica Minolta'da kullanılan AS (Anti Shake) ve Sony'nin yeniden adlandırdığı SSS (Super Steady Shot) sisteminde sabitleme, sensörün hareket ettirilmesiyle

sağlanırken Canon'da "IS" sistemi içindeki bir serbest optik elemanın hareket ettirilmesiyle sağlanır.



Canon objektif

USM: Auto Focus için kullanılan Ultra Sonic Motor kısaltmadır. USM, oldukça hızlı ve sessiz netleme yapmaya imkân tanır. Micro-USM ve Ring-USM olmak üzere 2 çeşidi vardır. Micro-USM (MM-Micromotor) daha ucuz ve yavaşken, Ring USM daha hızlıdır ve aynı zamanda fotoğraf makinesi AF modundayken, her zaman elle netlemeye (FTM-Full Time Manual) imkân tanır.

L: Canon'un en üst kalite sınıfındaki en iyi profesyonel objektiflerini temsil eder. "L" Luxury'nin kısaltmasıdır. Üzerlerindeki kırmızı ince çizgi sayesinde ayırt edilebilirler. L serisi objektiflerin çoğu (tele objektifler) beyaz renktedir. Metal gövdeleri ve suya karşı korunmaları sayesinde sağlam yapılıdırlar.

TS-E: Tilt - Shift objektifleri tanımlayan kısaltmadır. Özel amaçlı objektiflerdir. Perspektif düzeltmeler ve Scheimpflug yöntemiyle alan derinliği kontrolü için kullanılır.

MP-E: Macro Photo Electronic kelimelerine karşılık gelir. Bu objektifler makro fotoğraf çekimleri için özel olarak üretilmiştir ve AF özellikleri yoktur.

SONY (MİNOLTA) OBJEKTİF KISALTMALARI

APO: Apokromatik düzeltmeli "AD" elemanlarının kullanıldığını ifade eder. Sadece tele objektiflerde kullanılır.

HS-APO: Apokromatik objektifin elektronik bir devreyle güçlendirildiğini ifade eder. Sadece bazı tele objektiflerde kullanılmıştır. Yeni üretilen objektiflerde kullanılmamaktadır.



Sony objektif

DT: "Digital Technology" Net görüntü dairesi çapı sadece APS-C sensörlü fotoğraf DSLR makinelerinde kullanılmaya elverişlidir. Full frame DSLR'lerde kesinlikle kullanılamaz.

G: Minolta'nın yüksek kaliteli objektiflerini temsil eden açık diyafram değerlerindeki objektiflerdir.

SSM: Objektifin ultrasonic motorlu olduğunu belirtir. 1 ve 2 nolu konverterlerle otomatik netleme yapma kabiliyetleri yoktur.

XI: Bu objektiflerin kullanıldığı gövdelerde motor olması gerekir. Ya da fotoğrafçı netlemeyi elle yapmak zorundadır. Bu objektifler "XI" gövdelerde kullanılacaksa, otomatik netleme yapabilmeleri için bu gövdelere chip kart takılmalıdır.

ZA: Zeiss firmasının Sony ve Minolta için ürettiği objektiflerin kısaltmasıdır.

100 FOTOĞRAF TERİMLERİNİN ANLAMLARI NELERDİR?

A

A: (Aperture) Bkz. Diyafram.

AÇI: Bir çekim için fotoğraf makinesinin objeye göre durumu.

AC ADAPTER: Fotoğraf makinesine gerekli olan akımı sağlayan alet.

A/D ÇEVİRİCİ: Uygun olan verilerin dijital verilere çevrilmesini sağlayan birim. Bu birim analog sinyallerin, bilgisayar tarafından anlaşılmasını sağlar.

AFL/AEL KİLİDİ: Otomatik netleme/otomatik pozlama kilidi.

AF ASSIST ILLUMINATION LAMP: Karanlık ortamlarda fotoğraf makineleri "Auto Focus" netleme yapamazlar. Fotoğraf makinesinde bulunan ufak bir ışık kaynağı çekim sırasında objeye ışık verir ve netleme bu şekilde gerçekleştirilir.

AF: (Auto Focus) Objektifin otomatik netleme modu.

ALAN DERİNLİĞİ: Fotoğrafta netlik yapılan bölgenin ön ve arka bölgesinin netliğine verilen ad.

ALAN DERİNLİĞİ ÖN İZLEME: (Depth of Field Preview) Bazı fotoğraf makinelerinde alan derinliğinin kullanıcı tarafından görülmesini sağlayan, diyafram açıklığının sağladığı görüntüyü donduran bir düğme bulunmaktadır. Tüm netleme, objektif açıkken veya en büyük diyafram açıklığı ayarında yapılır. Günümüzde DSLR fotoğraf

makinelerinin çoğunda alan derinliği ön gösterimi bulunmaktadır.

ANAMORFİK OBJEKTİF: (Anamorphic Lens) Geniş bir görüş açısındaki görüntüyü sıkıştırarak, belirli bir çerçeveye sığdıran objektif türü. Cinemascope filmler de bu objektiflerle çekilmektedirler. Daha sonra göstericiye takılan bir parça ile, görüntünün yayılması sağlanmakta ve tüm görüntü perdeyi kaplamaktadır.

ANTİ STATİK BEZ: Objektifleri silmek ve statik elektrikten kaynaklanan tozları uzaklaştırmak için kullanılan ilaçlı bez.

ASA: Amerikan Standartlar Birliği tarafından açıklanan, ışığa karşı duyarlı malzemeyi derecelendirme yöntemi.

ATMOSFERİK PERSPEKTİF: (Aerial Perspective) Atmosferde oluşan sis ve pus gibi meteorolojik olayların fotoğrafta yarattığı uzaklık ya da derinlik duygusu.

ASTİGMATİZM: Objektiflerin yatayları ve dikeyleri aynı anda netleyememe sorunu.

AŞIRI POZLANDIRMA: Işığa duyarlı fotoğraf malzemesinin (fotoğraf kâğıdı, film ya da sensör) ışığa fazla maruz bırakılması, yani diyafram ya da örtücü hızının fazla olması.

AUTOFOCUS: Bkz. Otomatik Netleme.

APERTURE: Bkz. Diyafram.

ARTIFACTS: Dijital fotoğraftaki bozukluklara verilen genel isim. Kimi bozukluklar optik sistemden, kimisi sensörden, kimisi fotoğraf makinesinin JPEG oluşturma algoritmasın-

dan kaynaklanabilir. Bu problem genelde kullanıcı tarafından fazla sıkıştırılan dosyalarda yaşanır.

AV: (Aperture Value) Bkz. Diyafram.

AVERAGE: Bir çeşit ölçüm sistemi. Fotoğraf makinesi bu ölçüm sistemine alındığında pozometre kadrajın farklı yerlerindeki değerlerden bir ortalama ölçüm alır.

AVI: (Audio Video Interleave) Duyusal ve görsel birleşim. Bu veri düzenlemesi, bilgisayarda veya dijital fotoğraf makinesinde hareketli fotoğraf (video) çekimlerinde kayıt düzenlemesi olarak kullanılır.

AYDINLATMA: Konunun üzerine düşen ışık için kullanılan niceliksel terim.

AYNA KİLİDİ: Uzun poz sürelerini gerektiren çekimlerde, dijital fotoğraf makinesinin olabildiğince sabit durması gerekmektedir. Ayna kilitleme sistemi sayesinde, ayna yukarı kalkık durumda kilitlenir ve örtücü kapanana kadar bu durumda kalır. Böylece aynanın hareketinden kaynaklanan netsizlikler ortadan kalkar. Yine de bu sistemi tripot ile birlikte kullanmak gerekir.

AYNALI TELE: Görüntü klasik objektiflerde olduğu gibi mercekler yardımıyla değil, objektifin içindeki aynalar yardımıyla sensöre ulaşır. Bu nedenle hem objektifin boyu kısaltılmış olur hem de objektif daha hafifler. Dolayısıyla fiyatı da ucuzlamış olur. Ancak sabit diyafram olarak üretilirler. Bu kısıtlı özelliklerine rağmen, hafif oluşundan dolayı da oldukça kullanışlı bir objektif tipidir.

B

B AYARI: (Bulb) Fotoğraf makinelerinde "B" ile gösterilen örtücü ayarı. Deklanşöre basıldığı sürece perde açık kalır.

BAĞLANTI: Fotoğraf makinesinin bilgisayarla bağlantı kurması.

BASKI: Dijital fotoğraf makinelerindeki görüntülerin fotoğraf kartına aktarılması.

BAKAÇ: (Vizör) Fotoğraf makinelerinde konuyu kadrajlamaya yarayan kısım. Bakaç, modern fotoğraf makinelerinde, pozlandırmayı denetlemeye yarayan bilgileri de içerir.

BALIK GÖZÜ OBJEKTİF: (Fish Eye Lens) Çoğu zaman görüş açısı 150 derecenin üzerindeki geniş açılı, (çok kısa odak uzunluklu) objektiflere verilen genel ad. Bu objektiflerle 180 derece görüş açısı elde edilebilmektedir. Ancak bu tür objektiflerin verdikleri görüntüde, aşırı bir görüntü bozulması (dairesel distorsiyon) söz konusudur.

BLUR: (Flu Görüntü) Hareketin dondurulamamasından kaynaklanan netsizlik. Hareketin dondurulamaması çekim anında makinenin sallanmasından ya da görüntülenecek objenin hareketini donduracak yeterli örtücü hızının seçilmemiş olmasından kaynaklanabilir.

BATTERY: Dijital fotoğraf makinelerinin çalışırken harcadığı enerjiyi sağlayan pil.

BATTERY CHARGER: Fotoğraf makinesinde kullanılan pillerin şarj edilebilmesi için gerekli olan elektronik alet.

BAYONET: Fotoğraf makinelerinde, objektiflerin gövdeye kolaylıkla takılıp çıkarılmasını sağlayan kilitli mekanizma.

BELLEK KARTI: Sensör tarafından üretilen fotoğraf verilerini alarak başka bir taşıyıcıya aktarılana veya silinene kadar kayıtta tutan elektronik bellek taşıyıcı. Çeşitli firmalar tarafından yapılan çeşitli modelleri vardır.

BEYAZ AYARI: (White Balance) Beyaz ayarı dijital fotoğraf makinelerinde o anda bulunduğunuz ortamın fotoğraf makinesindeki menüden karşılığı bularak, objeyi ya da ortamı beyaz ışık altında çekilmiş gibi gösteren bir mod.

BIT-DEPTH: Renk derinliği birimi.

BITMAT: Hepsine belirli renk ve aydınlık değerleri yüklenmiş fotoğraf noktalarından (piksel) yapılandırılmış görüntü.

BMP: BMP Windows ve Microsoft'un PCX formatını değiştirerek geliştirdiği bir format. Windows 3.1 ve 95 ile birlikte gelen Paint programı görüntüleri bu formatta işler.

BRACKETING: Herhangi bir objeyi farklı ölçümlerle çekerek (3 kare) aralarından en doğru pozlandırmanın seçilmesini sağlayan, birçok DSLR fotoğraf makinesinde olan çekim modu.

BUFFER: Çekilen fotoğrafın karta gönderilmeden önce aktarıldığı alan. Bu alan ne kadar büyükse fotoğraf makinesinin ikinci fotoğrafı çekme hızı da o kadar fazlalaşır.

BUILT IN FLASH: (Yapısal Flaş) Fotoğraf makinesinin bünyesindeki flaş sistemi.

BURST (CONTINUOUS) MODE: Fotoğraf makinesinin, ana hafızasının (buffer) boyutuna göre, değişen sayıda fotoğrafı arka arkaya çekebilmesi.

C

CALIBRATION: Kalibrasyon. Fotoğraf makinesinin herhangi bir değere sabitlenmesi.

CCD: (Charged Coupled Device) Yüklenmiş ve bir araya bağlanmış alet. CCD algılayıcı veya CCD çip olarak da adlandırılır. Dijital fotoğraf makinelerinin "filmi" (ışığa duyarlı yüzey) olarak da görülebilir. Bir tabaka üstüne dizilmiş olan milyonlarca ışığa duyarlı mikro diyottan oluşur. Bunlar, üzerlerine düşen ışığı elektrik enerjisine çevirirler. Ne kadar aydınlık olursa ışık hücresinde (fotosel) biriken gerilim o kadar yüksek olur. Verilen gerilim ise fotoğraf makinesi dahilinde bulunan bir A/D çevirici vasıtası ile fotoğraf makinesi bilgisayarının anlayacağı bir dile çevrilir. CCD algılayıcılar ışığa karş, CMOS algılayıcılardan daha duyarlıdırlar ve ürettikleri görüntüler daha niteliklidir. Buna karşılık daha pahalıdırlar ve daha fazla enerji harcarlar.

CCD EFFECTIVE PIXELS: Sensörün kullanabildiği etkili pixel sayısı. Bu değer maksimum çözünürlük değerlerinin birbiriyle çarpılmasıyla bulunur.

CCD PIXELS: Sensör üzerindeki toplam pixel sayısını ifade eden kavram. Mega Pixel (Milyon Pixel)olarak adlandırılır.

CD-ROM: Compact-Disc-Read-Only-Memory. 700 MB'a kadar her türlü datayı (fotoğraf, yazı vb.) özel bir yazılımla üzerine depolayabilen yazılabilir disk.

CHIP: Transistör, entegre ve diyot gibi elektronik malzemeler kullanılarak üretilen elektronik kart.

CHARGER: Bkz. Batterry Charger

CMOS: (Complementary Metal Oxide Semi Conductor) Bütünleyici metal oksit yarım iletici. CCD algılayıcılarda olduğu gibi, üzerine düşen ışığı elektrik enerjisine dönüştürür. Bu bilgilerin iletimi ise CCD algılayıcılardan farklı olarak, ışığa duyarlı diyotların yanında bulunan birkaç adet transistör vasıtası ile gerçekleşir. Böylece her pikseli, kendi başına okumak mümkün olur. Ancak, düşen ışık yutulduğu için daha az görüntü bilgisi alınır ve az ışıklı ortamlarda başarısı azalır. Böylece "titreşim" etkinliğine daha kolay tutulabilirler. CMOS algılayıcıların daha az enerjiye gereksinimleri vardır ve üretimleri daha ucuzdur.

CMYK: Çıkarımsal renklere dayanan şematik ifade. Cyan, Magenta, Yellow ve BlacK kelimelerinin harflerinden oluşan çıkarımsal renk sisteminin kısaltması. Bu renkler Yeşilmavi (Cyan - C), Kırmızımavi (Magenta - M), Yeşilkırmızı (Yellow - Y) ve Siyah (Black - K) olarak belirlenmiştir. Cyan, magenta ve sarı renkler birleştiğinde de koyu gri bir renk oluşur. Ancak, görüntünün daha kuvvetli bir ifade kazanması için baskı işleminde siyah kendi başına bir renk olarak bu sisteme eklenmiştir.

COLOR DEPTH: Her ne kadar göz sonsuz sayıda renk görebilse de bu renklerin fotoğrafı çekildiğinde renk sayısının elektronik bir sınırı vardır. Renk derinliği adı verilen bu değer, ne kadar yüksek olursa çekilen fotoğrafın gerçekçiliği de o kadar yüksek olur. 24 bit, 30 bit gibi değerleri vardır.

COMPACT FLASH: En yaygın kullanılan hafıza kartı çeşidi.

CONNECTIVITY: Bkz. Bağlantı.

Ç

ÇEVİRMEK: Herhangi bir dosyayı farklı bir dosya türüne çevirmek.

ÇÖZÜNÜRLÜK: Dijital görüntü, kare şeklindeki noktalardan oluşur. Belirli renk bilgilerini barındıran bu noktalar piksel olarak adlandırılır. Bunların adedi ne kadar fazla olursa fotoğraf o kadar ayrıntı zenginliğine sahip olur. Yani, daha fazla fotoğraf noktalarına ayrılabilirler. Örnek olarak 1.600x1.200 piksel gibi.

ÇALIŞMA BELLEĞİ: Bilgisayarın işlem sırasında kullandığı ve çabuk ulaşabilmesi için verileri yerleştirdiği bellek.

D

DAİRESEL POLARİZE FİLTRE: Işınlar, kaynağından çıktıktan sonra birbirlerine paralel demetler halinde ilerlerler. Cam, metal, su gibi parlak bir yüzeye çarptıkları zaman ise, sağa sola savrularak iç yansıma, renk doygunsuzluğu, netsizlik ve parlamalara sebep olurlar. Bunu önlemek için polarize filtre kullanılır. Polarize filtre iki tiptedir. Bunlardan birisi de dairesel polarize filtredir.

DANSİTOMETRE: Işığın bir demetinin yoğunluğunu ölçen, bir görsel veya fotoelektrik ışık ölçücü yolu ile ya geçirilmiş ya da yansıtılmış ışığın, fotoğrafik geçirgenliğinin optik yolla belirlenmesini sağlayan alet.

DANSİTOMETRİ: Görsel veya fotoelektrik metotlar ile ışığın fotoğrafik geçirgenliğini optik yolla belirleme yöntemi.

DEĞİŞKEN ODAKLI OBJEKTİF: Objektif ile sensör arasındaki mesafe değişebilecek şekilde yapılandırılmış objektif türü. DSLR fotoğraf makinelerinde en çok kullanılan objektif türüdür. Zoom objektif olarak bilinir.

DEKLANŞÖR: Pozlandırmayı yapmak için, örtücüyü devreye sokan düğme.

DEKLANŞÖR GECİKMESİ: Deklanşöre basılan an ile sensörün pozlanması arasında geçen süre. Özellikle kompakt dijital fotoğraf makinelerinde bu süre uzundur.

DIGITAL ZOOM: Gerçekte optik olarak yapılmayan ve Photoshop programında yapılan zoom'a benzer bir çalışmayla, objeyi yakına getirmeyi amaçlayan ve sadece kompakt dijital fotoğraf makinelerinde bulunan bir zoom tipi. Dijital zoom, optik zoomun bittiği noktada devreye girer ve tıpkı görüntü işleme programlarında olduğu gibi, bir görüntü işleme tekniği uygulayarak yakınlaştırmayı sağlar.

DIN BİRİMİ: Alman Endüstri Normu.

DIOPTER: Bazı fotoğraf makinelerinin vizörünün hemen yanında bulunan diyoptri ayarı. Çoğu DSLR'de vizörün sağ üst tarafında yer alır.

DİJİTAL: Sayısal kelimesinin karşılığı.

DİYAFRAM: Sensörün ne kadar oranda ışık alması gerektiğini kontrol eden objektif üzerinde yer alan, iris şeklindeki sistem. DSLR'lerde "A" ya da "AV" modları ile kontrol edilir.

DİYAFRAM KISMAK: Diyaframın içinden geçerek, sensöre giden ışığı azaltmak. Rakam olarak diyaframın değerini büyütmek.

DİYAFRAMI AÇMAK: Diyaframın içinden geçerek, sensöre giden ışığı çoğaltmak. Rakam olarak diyaframın değerini küçültmek.

DOĞAL YOĞUNLUK FİLTRESİ: (Neutral Density Filter) Fotoğraf makinelerinde objektife takılarak kullanılan gri renkte filtre. Tüm renkleri aynı oranda geçirdiği için sonuç görüntüde herhangi bir renk kaybına neden olmazlar. Diyafram ve örtücü hızı ile oynamanın mümkün olmadığı durumlarda, fotoğraf makinesine giren ışığın azaltılması amacıyla kullanılır.

DPI: (Dots Per Inch) İnç (2,54 cm.) başına düşen nokta adedi. Bir fotoğrafın çözünürlük inceliğini gösteren ölçü birimi.

DRIVER: Bilgisayara takılan herhangi bir parçanın bilgisayar ile beraber çalışmasını sağlayan bir tür program.

DPOF: Smart Media Card tarafından desteklenen ve dijital fotoğraf makinesinden, uygun olan herhangi bir yazıcıdan bilgisayar kullanmadan fotoğraf çıktısı almaya yarayan bir yöntem.

DOS: (Disc Operating System) Microsoft firması tarafından üretilen ilk işletim sistemlerinden biri.

DOWNLOAD: Bkz. Yükleme.

DUYARLILIK: Sensörün ışığa karşı olan hassasiyet derecesi. Dijital fotoğraf makinelerinde ISO ya da ASA birimleri ile ifade edilir. Işık duyarlılığı olarak da adlandırılır.

DSLR: (Digital Single Lens Reflex) Tek objektifli dijital refleks fotoğraf makinesi.

DSLR LIGHT/LIKE: DSLR görünümünde olan ancak objektifi değiştirilemeyen kompakt fotoğraf makinesi.

E

EBC: (Electron Beam Coating) Mercek kaplamasının elektron ışını vasıtası ile buharlaştırılarak yapıldığını belirten terim.

ELEKTROMANYETİK TAYF: Görünen ve görünmeyen ışınların spektrumu.

ELEKTRONİK FLAŞ: (Electronic Flash) Bir elektrik kondansatöründeki elektrik enerjisinin gaz dolu bir tüpten geçerken çıkardığı parlak ışığın fotoğrafta yapay ve yardımcı aydınlatma kaynağı olarak kullanılmasını sağlayan elektronik aygıt.

ENSTANTANE: (Örtücü Hızı) Işığa karşı duyarlı malzeme olan sensörün ne kadar süreyle pozlandırılacağını kontrol eden perde sistemi. DSLR'ler üzerinde TV ya da S modları ile kontrol edilir.

ENTERPOLASYON: (Interpolation) Fotoğrafın mega piksel bazında çözünürlüğünü artıran sistem. Aslında daha düşük bir elektronik/optik çözünürlüğe sahip dijital fotoğraf makinelerinin görüntüyü kaydederken bazı algoritmalar kullanarak onu daha yüksek çözünürlükteymiş gibi kay-

detmesi önceden sık kullanılan bir yöntemdi. Günümüzde üretilen dijital fotoğraf makinelerinde artık kullanılmamaktadır.

EPS: (Encapsulated Post Script) Daha çok grafik tabanlı (Freehand gibi) programlar tarafından desteklenen bir dosya türü.

EXPOSURE COMPENSATION: Bkz. Poz Dengelemesi.

EXPOSURE TIME: Bkz. Pozlandırma.

EXTERNAL FLASH: Harici flaş.

EXPLORER: Microsoft'un internete bağlanma programı.

F

f: Bir objektifin ışık geçirme değerini gösteren sayı.

F: Objektifin odak uzaklığını belirten sayı.

FAZLA POZLANDIRMA: (Over Exposure) Sensörün normalden daha açık bir diyafram ya da daha yavaş bir örtücü hızı seçimi nedeniyle çok fazla ışık alması.

f-DURAĞI: (f-Stop) 1 f-durağı sensöre ulaşan ışığın değerini iki misli değiştirmek demektir. Diyafram açıklığını 2'den 2,8'e değiştirmek sensöre ulaşan ışığı ilkinden 1/2 oranında azaltmak demektir. Dolayısıyla diyafram açıklığını 2'den 1,4'e değiştirmek, sensöre ulaşan ışık miktarını iki katına çıkarmak demektir.

FIÇI DİSTORSİYON: Geniş açılarda ortaya çıkan optik sorunlardan biri. Görüntünün dışa doğru deforme olmasına

böylece yatay ve düşeylerin bozulmasına yol açan optik kusur.

FILE FORMAT: Dosya tipi.

FIREWIRE: Cihazlarla bilgisayar arasında güncel ve hızlı bir bağlanma sistemi.

FILMSTRIPE: Adobe Premiere tarafından açılan animasyon veya filmlerin tek şerit veya kare haline getirilerek Photoshop tarafından işlenmesine olanak tanıyan bir format.

FILL IN FLASH: Dolgu flaşı.

FİLM TARAYICI: Saydam (dia) veya negatif filmlerin sayısal ortama aktarılmasını sağlayan cihaz.

FİLTRE: Dijital fotoğraf makineleriyle çekim yaparken renk ve ton hatalarını gidermekte kullanılan saydam veya yarı saydam malzemeler.

FLAŞ SENKRONİZASYONU: Flaşın örtücü hızı ile uyumlu olarak çalışması. Flaş senkronizasyonu için gerekli olan örtücü hızı (1/125, 1/60 gibi) fotoğraf makinesinin markasına göre değişir. Kendi içinde yapısal flaşı olan kompakt makinelerde ve DSLR makinelerde doğru örtücü hızı otomatik olarak fotoğraf makinesi tarafından ayarlanır.

FLASH RANGE: Flaşın minimum ve maksimum etkili olduğu uzaklığı belirten tanım.

FLASH MODES: Flaşın ayarlanabilirliğini ifade eder. Açık (On), Kapalı (Off), Kırmızı Göz Önleyicisi (Red Eye Reduction), Otomatik (Auto), Yüksek (High), Düşük (Low) gibi ayar modları vardır.

FLAŞ: Fotoğraf çekiminde kullanılan yapay ışık.

FLAŞ AYAĞI: Harici flaşın takılması için dijital fotoğraf makinesinin üst bölümünde bulunan ray.

FLORESAN FİLTRE: Floresan ampulle aydınlatılmış mekânlarda, fazla yeşili almak için kullanılan filtre.

FOCAL LENGTH: Bkz. Odak Uzaklığı.

FOCUS RANGE MACRO: Çok yakındaki objelerin çekilebilmesi için makro moda sahip olan fotoğraf makinelerinin objeye ne kadar yaklaşabileceklerini ifade eden kavram.

FOVEON: Foveon firması tarafından üretilen ve Sigma marka DSLR fotoğraf makinelerinde kullanılan, görüntüyü mavi, yeşil ve kırmızı katlarda ayrı ayrı elde eden sensör tipi.

FULL FRAME: Tam çerçeve. DSLR fotoğraf makinesi sensörünün, Leica format, yani 24x36 mm. film boyutlarında olduğunu belirten ifade.

G

GAMA: Işığa duyarlı malzemenin karakteristik eğrisi.

GAMA DÜZELTİMİ: Fotoğraf verilerindeki siyah eğrisini düzeltmeye yarayan yöntem. Fazla veya az kontrast içeren fotoğrafların düzeltilmesini sağlar.

GENİŞ AÇI: Sensörün boyutuna göre, görüntü alanının köşegen uzunluğundan daha küçük odak uzaklığına sahip olan objektif.

GIF: (Graphics Interchange Format). Özellikle grafik dosyalar için geliştirilmiş veri düzenleme formatı. Azami 256 rengin kayıt edilmesine izin verdiği için, fotoğraf dosyalarında sınırlı olarak kullanılabilir.

GRADASYON EĞRİSİ: Fotoğraf işlemlerinde bir fotoğrafta bulunan renk değerleri dağılımının grafik olarak ifade edilme kavramı.

GREN: Fransızca, grain kelimesinden üretilmiş sözcük. Fotoğraftaki pikselin genişlemesi.

GRİ KART: Fotoğraf makinelerinin pozometrelerinin ayarlandığı zone sistemdeki 5 no'lu zone'a isabet eden, gri tondan oluşan ve üzerine gelen ışığın % 18'ini yansıtan kart.

GUIDE NUMBER: Bir flaşın 100 Asa ayarında 1 metredeki bir objeyi aydınlatırken verdiği diyafram değeri. Herhangi bir çekimde diyafram, guide number'ın metreye bölünmesi ile elde edilir. Örneğin guide number'ı 32 olan bir flaşla 16 metredeki bir objeyi çekerken kullanılması gereken diyafram 32/16= 2'dir.

GÖRÜNTÜ RASYOSU: Bir dijital görüntünün çözünürlüğünde, yatay alanın dikey alana oranına image ratio veya rasyo denir. Profesyonel seri cihazlar, genelde 35 mm. klasik filmle eşdeğer olarak, 3/2 rasyosunu kullanırlar. Yani yataydaki her üç piksele karşılık dikeyde iki piksel vardır.

GÖRÜNTÜ BOZULMASI: (Aberration) Çekilen fotoğrafların genellikle kenarlarında meydana gelen ve objektiflerden kaynaklanan görüntü bozulmaları. Basit objektiflerde mey-

dana gelen başlıca yedi tür görüntü bozulması söz konusudur. Objektiflerin dizaynı sırasında yapılan bazı düzeltmelerle görüntü bozulmaları önlenebilmektedir.

GÖRÜŞ AÇISI: (Angle of View) Bir objektifin sensör üzerine düşürdüğü görüntünün kullanılabilir bölümünün görüş açısı.

H

HAYALET ÇEMBERLER: (Circle of Confusion) Görüntü üzerindeki ya da çevresindeki ışık kaynaklarının ya da kuvvetli yansımaların, doğrudan objektife girmeleri durumunda, görüntü üzerinde oluşan ışık halkaları. Bu halkalar küçükse, görüntünün netliğini etkilemezler. Ancak belirli bir büyüklüğü geçtikten sonra fotoğrafta netlik kaybına neden olurlar.

HİPERFOKAL NOKTA: (Hyperfocal Point) Bir objektif sonsuza odaklandığında net görüntünün fotoğraf makinesine en yakın olduğu nokta. Objektif hiperfokal noktaya netlendiğinde, fotoğraf makinesiyle arasındaki uzaklığın yarısından sonsuza kadar net bir görüntü elde edilir. Odaklanma sistemi bulunmayan fotoğraf makinelerinde, odaklama üretim sırasında bu noktaya yapılır.

HİPERFOKAL UZAKLIK: (Hyperfocal Distance) Bir fotoğraf makinesi sonsuzca netlendiğinde, net görüntü verebilen en yakın nokta ile fotoğraf makinesi arasındaki uzaklık.

HİSTOGRAM: Bir fotoğrafta bulunan renk değerlerini gösteren çizelge. A segment dijital fotoğraf makinelerinde fotoğraf çekimi sırasında histogramı ekrana getirmek mümkündür. Çekim sırasında yapılan ayarların teknik olarak renk

değer kapsamını tam kapasiteyle kullandığını anlamak için kullanılır.

HTML ŞİFRELERİ: Genel ağda kullanılan bilgisayar dilinin temel standardı. Genel ağ sayfaları html dosyaları olarak sunuculara yerleştirilir ve bu hallerinde metin, düzenleme, çapraz bağlantılar gibi gösterim için bütün gerekli bilgileri içerirler.

I - İ

IFF: (Amiga Interchange File Format) IFF, Commodore Amiga sistemlerinden görüntü aktarımı için kullanılan bir format. Lightwave ve Electronic Arts firmasının Deluxe Paint programları için IFF en iyi format sayılır.

IMAGE FORMATS: Fotoğraf formatları. En çok kullanılan biçimler BMP, EPS, FlashPix, GIF, GIF 89, IFF, JPEG format, PCX, PICT, PNG, TIFF'dir.

IMAGE QUALITY: Bir fotoğraf karesinin hangi dosya büyüklüğünde oluşturulacağını saptayan menü seçeneği.

IMAGE RATIO: Bkz. Görüntü Rasyosu.

IMAGE PROCCESING TIME: Dijital fotoğrafçılıkta en çok kullanılan terimlerden olan "fotoğraf işleme zamanı", deklanşöre basılmasıyla fotoğraf makinesinin yeni bir kareyi çekmeye hazır hale gelmesi arasındaki "kayıp zamanı" fade eder. Bu kayıp zaman, fotoğraf makinesi tarafından çekilen kareyi analog biçimden dijital biçime çevirmekte ve bu kareyi hafızaya almakta kullanılır.

IMAGE RECORDING FORMATS: Bir fotoğrafın bir hafızada hangi formatta saklanabileceğini ifade eder. JPEG en az yer kaplayan formattır ve gözle kolay tespit edilemeyecek görüntü kayıplarına neden olur. Bu yüzden bilgisayarda kullanmak için en uygun formattır. TIFF ise kayıpsız bir formattır. Daha çok profesyonel işler ya da matbaa baskıları için kullanılır ve hafıza kartında, Jpeg'e göre daha fazla yer kaplar.

IMAGE STABILIZATION: Özellikle tele zoom objektiflerde, objeye iyice yakınlaşma durumunda en ufak bir titreme bile kadrajda çok ciddi sapmalara yol açabilir. Bu nedenle, bu objektiflerle çekim yapılırken tripot kullanılması tavsiye edilir. Günümüzde kompakt dijital fotoğraf makinelerinin ve DSLR fotoğraf makinelerinin objektiflerinin bazıları, bu ufak titreşimleri yok etmek için bazı mekanizmaları içerirler. Bu titreşimi engelleyip objeyi düzgün şekilde çekebilmemize yarayan mekanizmaya Image Stabilization denir. Bu objektifler Canon'da (IS) Nikon'da (VR) kodlarıyla üretilirler.

INTERFACE: Herhangi bir tarayıcı, mouse ya da bunlara benzer bir alet ile bilgisayar arasında bağlantıyı sağlayan sistem. Serial interface, paralel interface gibi.

INKJET YAZICI: Bkz. Püskürtmeli Yazıcı.

ISO BİRİMİ: Filmlerin ya da sensörlerin ışığa karşı duyarlılıklarını belirten uluslararası terim. ISO değeri arttıkça, fotoğraf makinesinin net fotoğraf çekmek için ihtiyacı olan ışık miktarı azalır. Böylece daha karanlık ortamlarda daha kaliteli fotoğraflar çekilebilir. ISO 100 normal şartlarda iyi sonuç ve-

rir. Daha büyük değerler ise, ışığın azaldığı durumlarda kullanılır.

IŞIĞIN PARLAKLIĞI: Bir yüzeyden yansıyan ışığın yoğunluğu. Bu yoğunluk pozometreyle ölçülür.

IŞIK PATLAMASI: Dijital fotoğraf makinelerinde oluşan bir görüntüleme hatası. Bazı piksellerin fazla ışıklandırılmasından kaynaklanır, fotoğrafın aydınlık bölümlerinin fazla parlaması olarak görünür. Özellikle sensör duyarlılık ayarının konunun en parlak yerlerini karşılayamamasından kaynaklanır.

IŞIK ÖLÇER: Bkz. Pozometre.

IŞIK SİPERLİĞİ: (Lens Hood) Metal ya da kauçuktan yapılan ve istenmeyen ışıkların objektif yüzeyine düşmesini önleyen, objektifin önüne takılan parça. Parasoley olarak bilinir.

IŞIK YUMUŞATICISI: (Diffuser) Işığı yayan ya da yumuşatan her türlü malzemeye verilen genel ad. Işık yumuşatıcısının ışık kaynağına yaklaştıkça, yumuşatma etkisi azalır.

J

JELATİN FİLTRE: Dijital fotoğraf makinesiyle fotoğraf çekerken, renk ve ton hatalarını gidermekte kullanılan saydam veya yarı saydam malzemenin jelatin malzemesinden yapılmış şekli.

JPEG: (Joint Photographic Experts Group) grubunun baş harflerinden oluşan, aynı adı taşıyan sıkıştırma işlemi, Jpeg ve Süper Jpeg dosyalarının temelini oluşturur.

JPG: Jpeg standardına göre sıkıştırılmış fotoğraf dosyaları için bir veri düzenlemesi. Jpeg dosyaları için gerekli olan sıkıştırma oranı serbestçe seçilebilir. Fotoğraf niteliği ile orantılı olarak değerlendirildiğinde jpeg dosyaları çok küçüktür. Hatta, çıkış dosyasının yüzde birine ulaşmak bile mümkün olmaktadır.

K

KABLO DEKLANŞÖR: Fotoğraf makinesinin deklanşörüne takılan esnek, eğilebilen kablo. Çelik ya da elektronik yardımcı malzemeden üretilmiş şekli de vardır.

KALIN KENARLI MERCEK: İnce kenarlı merceğin tersine, ışığı bir ekran üzerine düşürmeyip yayan bir mercek türü.

KAMERA OBSKURA: (Camera Obscura) Günümüz fotoğraf makinelerinin atasıdır. En basit şekliyle, bir duvarında küçük bir delik bulunan karartılmış bir odadır. Bu delikten geçen ışık karşı duvarda, dışarıdaki görüntünün baş aşağı gelmiş biçimini oluşturmaktadır. Bu olaya ilk kez MÖ 4. yüzyılda Aristoteles tarafından değinilmiş, daha sonra geliştirilerek resim yapımında kullanılmıştır. 16. yy.'da bu araçlara dış bükey mercekler yerleştirilmiştir. Kamera obskura'ya ışığa karşı duyarlı bir malzeme yerleştirilmesini ilk düşünen kişi Thomas Wedgwood olmuş, Fransız Niepce bunu gerçekleştirmiş ve ilk fotoğrafı 1826'da çekmeyi başarmıştır.

KAVRAMA (AYIRMA) GÜCÜ: (Resolving Power) Gözün, objektiflerin ya da ışığa karşı duyarlı yüzeylerin görüntü üzerindeki ince ayrıntıları algılama gücü. Fotoğrafçılıkta so-

nuç görüntü, hem objektifin hem de sensörün kavrama gücüyle yakından ilgilidir. Kavrama gücü bir anlamda, her milimetre kareye düşen çizgi sayısı ile ifade edilir.

KELVIN: Işığın renk sıcaklığını belirli bir matematik sistemle rakamsal değerlere oturtarak sisteme kendi adını veren İngiliz fizikçi. (1 Kelvin -273 santigrat derecedir.)

KELVINMETRE: Işığın renk sıcaklığını ölçen ve gerçek adı, Tricolormeter olan ölçüm aleti.

KESKİNLİK: Bir görüntünün keskinliğini tanımlamak ve değiştirmek için kullanılır. Tüm dijital fotoğraf makineleri kullanıcıya bu konuda parametreler sunar ve bu parametrelerde yapacağınız değişikliklere göre, kaydedeceğiniz JPEG dosyası daha da keskinleştirilir veya keskinleştirilmez. Keskin görüntülerde objeler birbirinden daha kolay ayrılır, sınırlar daha belirgindir. Bu işlem sınırlı da olsa Photoshop gibi görüntü işleme programları tarafından da yapılabilir.

KBYTE: Kilobyte.

KIZIL ÖTESİ NETLEME: Vizörden netlik yaptıktan sonra, gösterdiği metreyi objektif üzerinde kırmızı ile belirtilen işarete getirerek kızıl ötesi ışınlarına göre netleme yapmak.

KONTRAST: Latince "contrarius" (karşısında, muhalif) kelimesinden üretilmiş sözcük. Bir fotoğrafik malzemede, en açık ile en koyu arasındaki parlaklık farkı.

KONVERT: (Convert) Bkz. Çevirmek.

KONVERTER: (Converter) Bkz. Objektif Eki.

KUMLANMA: (Noise) Elektronik olarak kayıt edilen fotoğraflarda geleneksel filimdeki grenleşmeye benzeyen kirlilik, kumlanma.

KÜRESEL GÖRÜNTÜ BOZULMASI: (Aspherical Aberration) Görüntü keskinliğinde kayba neden olan optik hata. Bu hatadan yararlanılarak soft etkiler veren objektifler yapılmaktadır.

KROMATİK GÖRÜNTÜ BOZULMASI: (Chromatic Aberration) Objektiflerin aynı konu üzerindeki farklı dalga boylarına sahip renklerden yansıyan ışıkları aynı noktada odaklayamamasından kaynaklan görüntü bozulması.

L

LAZER PRINTER: Bağlı bulunduğu bilgisayardaki yazı ya da fotoğrafları, bünyesinde bulunan mürekkep yardımıyla kağıda yazan bir yazıcı türü.

LAYER: "Photoshop" gibi görüntü işleme programlarının bir özelliği. İşlem yapılmak istenen bir fotoğrafın üst üste dizilmiş katlardan oluşmasını sağlayarak her katın diğerlerinden bağımsız olarak işlem görmesini sağlar. Böylece birçok farklı yöntem kullanarak bu tip programlarda fotoğraf işlemek mümkün olur.

LCD: (Liquid Crystal Display) Sıvı kristal ekran. Dijital fotoğraf makinelerinde çekilen fotoğrafları ve çekim öncesi görüntüyü yansıtmak için kullanılan ekran türü. Bu ekran ölçüsü Inch birimi ile verilir. 1 inch = 2,54 cm.'dir. Yani 1,8'lik bir LCD ekran diyagonali 1,8 x 2,54 = 4,57 cm.'dir.

M

MAC: Apple Macintosh bilgisayarlarına verilen kısa ad. Bu bilgisayar sistemi daha çok grafik tabanlı bir sistemdir.

MAC OS: Apple Macintosh bilgisayarlarında kullanılan işletim sistemi.

MAC PAINT: Bu format daha çok ikili renk modunda olan görüntüleri Macintosh uygulamalarına taşımak için kullanılır. Bu formatın kullanılabilmesi için görüntü boyutunun 576x 720'den daha büyük olmaması gerekir. Görüntü açıldığında sayfadaki konumunu kayıt sırasında belirlemek mümkündür.

MAGENTA: Tayfsal eşitliğe sahip olmayan mavi ve kırmızı ışığın birleşimi.

MAKRO: Çekilecek objeyi özel objektiflerle ya da özel aksesuvarlarla (körük, filtre) birebir boyutta sensörde oluşturma işlemi.

MAT: Dolaylı olarak ışığı yayan yüzey için kullanınan terim. Parlamayan baskı ve film yüzeylerinin tanımı.

MATRIX AREA: Matrix Area (alan) ya da Single (tek) Matrix, tam renkli görüntüleri anında elde edebilen sensörlerdir. Pikseller RGB filtreleri tarafından örtülür. Bazı matrixlerde yeşil renk kırmızı ve maviye göre daha çoktur ve bu sayede daha detaylı görüntü elde edilir. Çünkü insan gözü yeşil renge daha duyarlıdır.

MAX RESOLUTION: Dijital fotoğraf makinelerinin çekebildiği maksimum çözünürlüğü ifade eder. Büyük olması kalitenin artması anlamına gelir.

MEGABYTE: 1.024 kilobayt bir megabayta eşdeğerdir. Dosyaları boyutlandırmada kullanılan ölçüm birimi. Bir dosyanın kaç megabayt olduğunu, o dosyanın sabit diskte ne kadar yer kapladığını ifade eder.

MEGAPİKSEL: Megalos, (büyük) ve piksel kelimelerinden üretilmiş sözcüktür. Bir milyon piksel değerindedir. Dijital fotoğraf makinelerinde bulunan ışık algılayıcılarının çözünürlüğünü, özellikle milyon kavramlarına alışık olmayan toplumlara yönelik olarak, belirtmekte kullanılır.

MENÜ: Dijital fotoğraf makinesinde çeşitli özelliklere ulaşabilmek için açılan ana dosya. Genelde LCD ekranın yanındaki bir düğmeye basma ile devreye girer.

MEMORY (STORAGE) INCLUDED: Satın aldığınız anda fotoğraf makinesi ile beraber verilen hafızanın kapasitesi.

MICRO DISC: Dijital fotoğraf makinelerinin Compact Flash Card yuvasına yerleşebilen küçük ebatlarda ana hafıza türü. Sallanma ve düşmelere karşı çok duyarlıdır.

MEMORY STICK: Bellek çubuğu. Sony firmasının ürünlerine uyması için tasarlanmış ve çoğunlukla bu firmanın dijital fotoğraf makinelerinde ve cep telefonlarında kullanılan bellek kartı.

MINI CARDS: Intel (Miniature Cards) veya Toshiba (SSFDC) diye de bilinen küçük hafıza kartı.

MS-DOS: Microsoft Disc Operating System. (DOS)

MODEM: Modulation and Demodulation kelimelerinden üretilmiş, telefon kablolarını kullanarak herhangi bir datayı sinyallerle herhangi bir bilgisayara gönderebilen elektronik aygıt.

MORÖTESİ: Elektromanyetik tayfın gözle görülemeyen ama fotoğrafı etkileyen bir bandı.

MOVIE: Bazı dijital kompakt fotoğraf makinelerinin video görüntüsü çekip çekmediğini ve bunun maksimum çözünürlük değeri ile süresini belirten terim.

N

NICD BATTERY: Nickel Cadmium pil tipi.

NI-MH BATTERY: Nickel Metal Hydride pil tipi.

NOISE: Bkz. Kumlanma.

NOKTA ÖLÇÜM: (Spot Ölçüm) Bir poz ölçüm modu. Bu poz ölçümünde kadrajlanan alandaki tek bir küçük noktayı hesaplayarak pozlama yapılır. Bu sistem dikkatli ve doğru kullanıldığında, çekilen alanın iyi pozlanmasını ve dikkat çekici doğru pozlanmış bir görüntü elde edilmesini sağlar.

NORMAL OBJEKTİF: Sensör alanının köşegeni uzunluğunda odak uzaklığına sahip objektif.

O

OBJEKTİF: Görüntüyü film ya da sensör üzerine net olarak yansıtan ince ve kalın kenarlı merceklerden oluşan optik sistem.

OBJEKTİF EKİ: Çoğunlukla dijital kompakt fotoğraf makinelerinde makro, geniş açı ya da tele imkânı sağlamak için objektifin önüne takılan mercek ya da mercekler grubu.

OBJEKTİF KAPLAMASI: (Lens Coating) Objektiflerde çeşitli nedenlerle oluşan yansımaları gidermesi için merceklerin yüzeylerine çok ince tabakalar halinde yapılan magnezyum florür kaplaması.

OBJEKTİF KAVRAMA GÜCÜ: (Lens Covering Power) Herhangi bir objektifin, kullanılır niteliklere sahip olacak biçimde üretilebildiği en geniş alan. Bu alanın dışındaki görüntüde çeşitli bozukluklar söz konusudur.

OBTÜRATÖR: Bkz. Enstantane.

ODAK UZAKLIĞI: Bir objektifin optik yapısının merkezi ile sensör yüzeyi arasındaki uzaklık milimetrik olarak odak uzaklığını belirtir ve fotoğrafın görme açısını da ifade eder. 24 mm. - 35 mm. arası genel olarak geniş açı olarak kabul edilir. 24 mm. en çok kullanılan tiptir. 15 mm.'den küçük olanlar süper geniş açı olarak kabul edilir. 50 mm. insan gözünün görebildiği açıyı ifade eder. 50 mm. ve yukarısı sırayla tele foto, süper tele foto olarak adlandırılır.

ODAK DERİNLİĞİ: (Depth of Focus) Objektifin yeniden odaklamasına gerek kalmaksızın, sensör düzleminin hareket ettirilmesi durumunda yine de net görüntü alınmasını sağlayan optik kavram.

ODAK DÜZLEMİ: (Focal Plane) Objektiflerin optik eksenine dik olan ve odak noktasından geçtiği varsayılan düzlem. Net

görüntü alınabilmesi için sensör, fotoğraf makinelerinde bu düzlem üzerine yerleştirilir.

ODAK NOKTASI: (Focal Point) Objektifin optik ekseni üzerinde, belli bir konudan gelen paralel ışık hüzmelerinin toplandığı (odaklandığı) nokta.

ODAKLAMA: (Focusing) Fotoğrafı çekilecek olan objenin net bir görüntüsünün elde edilmesi için odak noktasının odak düzlemi (sensör düzlemi) üzerine düşmesini sağlama işlemi.

ODAKLAMA CAMI: (Focusing Screen) Fotoğraf makinelerinde fotoğrafı çekilecek objenin görülebilmesi ve netlenmesini sağlayan, penta prizma içindeki beyaz renkli buzlu cam.

OPTİK ZOOM: Hiçbir görüntü kaybı olmadan, objektifin yapısındaki mercek ya da mercek grupları yardımıyla uzaklaştırma ya da yakınlaştırma işlemi.

OPTİK YAKINLAŞTIRMA: Bkz. Optik Zoom.

OPTİK EKSEN: (Optical Axis) Objektif sisteminin tam merkezinden geçtiği varsayılan çizgi.

OPSİYONEL AKSESUVARLAR: Fotoğraf makinesi ile beraber verilmeyen ancak ayrıca ücretini ödeyerek alınabilecek aksesuvarlar. (Remote Control Unit gibi)

ORTHOGENAL ÇEKİM: Yapının dikeyde ve yatayda, tam orta noktasına çıkılarak yapılan çekim.

OTOMATİK NETLEME: Objektif ya da fotoğraf makinesi içinde bulunan sinkro motorlarla, kullanıcının baktığı noktaya objektifin odaklanması, netlenmesi.

Ö

ÖRTÜCÜ HIZI: Bkz. Enstantane.

ÖLÜ PİKSEL: Dijital fotoğraf makinesindeki CCD, CMOS ve FOVEON sensörlerin üzerindeki piksellerden birisinin arızalı olması durumu. Bu durumda ilgili piksele karşılık gelen alanda hiçbir görüntü olmaz. Ölü pikseller bazen beyaz bir nokta, bazen renkli bir nokta şeklinde belirir ve her fotoğrafta bulunur. Bu bir hatadır. Tıpkı LCD ekranlarda olduğu gibi, ölü piksellerin fazlalığı çok rahatsız edicidir. Fazla sayıda ise cihaz değiştirilmelidir. Hatta yüksek kaliteli profesyonel cihazlarda tek bir ölü piksele bile tahammül olmaz ve garanti kapsamındadır. Ölü piksellerin giderilmesi, Photoshop gibi yazılımlarla çok kolay yapılabilir. Ama çok fazla ölü piksel olduğunda bu iş çok yorucu bir hale gelebilir.

Q

QUALITY LEVELS: Fotoğraf hafızada saklanırken kabul edilebilir görüntü kayıplarıyla saklanabilir. Böylece 2 ila 3 katı daha fazla fotoğraf çekme imkânı sağlanır. Bu seçenek ile bu oran belirlenir.

P

PALYBACK ZOOM: LCD ekrandan çektiğiniz görüntüleri izlerken kendi içinde zoom yapma özelliği.

PAN: (Panning) Hareketli bir konuyu dijital fotoğraf makinesi vizöründen konu ile aynı hızda takip ederek yapılan çekim türü.

PANTONE: Matbaalarda kullanılan bir tür renk skala sistemi.

PANORAMİK BAŞLIK: Fotoğraf makinesinin objektifini aksı etrafında döndürmeye yarayan tripot başlığı.

PANORAMİK FOTOĞRAF MAKİNESİ: 180 derecelik bir alanı aynı film üzerine kesintisiz olarak pozlandırabilen özel amaçlı fotoğraf makinesi.

PARALAKS: Daha çok dijital kompakt fotoğraf makineleri ile çekim yaparken vizör kullanıldığında ortaya çıkan, sensörün gördüğü görüntü ile gözün gördüğü görüntü arasındaki açı farkı.

PASPARTU: Fotoğrafları çerçevelemek için içi oyulan kâğıt, karton veya kumaş malzeme.

PCMCIA: Dijital fotoğraf makinelerinde kullanılan bir cins kart. Bilgisayarlara takılarak fotoğrafların transferini sağlar. Üç tipi mevcuttur. Birinci ve ikinci tip genellikle Flash RAM ve Statik RAM, üçüncü tipi ise küçük sürücüler şeklindedir.

PCMCIA ADAPTER: PCMCIA girişine hafıza kartlarının takılmasında kullanılan bir ara adaptör. Adaptör, küçük hafıza kartlarını kabul ederek, standart bir PCMCIA bağlantısına dönüştürür.

PCX: Zsoft firması tarafından PC Paintbrush yazılımı için geliştirilmiş format. Bugünkü yazılımların çoğu, PCX formatının 5. sürümünü desteklemektedir. 3. sürüm özel renk paletini desteklemez. Bu nedenle 3. sürüm bir PCX dosyası açılırken standart bir renk paleti kullanılır.

PDF: Adobe'un Macintosh, Windows, UNIX ve DOS için geliştirdiği yayıncılık formatı. PDF içerisinde piksel ve vektör tabanlı fotoğraf, PDF, Postscript metin ve linkler bulunabilmektedir.

PENTA PRİZMA: DSLR fotoğraf makinelerinde netlemenin yapılmasını ve hareketli aynadan gelen görüntünün göze iletilmesini sağlayan, içinde aynalar bulunan bölüm.

PERSPEKTİF: Görülebilir objelerin durumları, görsel ölçekleri ve şekilleri arasındaki ilişki.

PICT: Macintosh'un grafik ve yazım programları tarafından sıklıkla kullanılan bir format. PICT aynı renkten oluşan büyük alanları etkili bir şekilde sıkıştırmaktadır. PICT formatının dezavantajı, dosyaların yapısından dolayı çabuk bozulabilmesidir. Ayrıca renk ayırımında bazı yazılımlarda sorun çıkardıkları bilinmektedir.

PİKSEL: Bir dijital görüntünün ya da algılayıcının en küçük öğesi. Çözünürlüğü ve fotoğraf boyutunu ölçmede de kullanılır. Birçok VGA tip monitörün ekran çözünürlüğü, 640x480 pikselliktir. 640x480 çözünürlüklü bir görüntüde 307.200 adet nokta bulunur. Bu noktaların her birine piksel denir. Bilgisayar ekranındaki görüntüyü oluşturan çok sayıdaki küçük ışık noktacığı olarak da adlandırılır.

PIXAR: Pixar bilgisayarları tarafından kullanılan bir format. PIXAR iş istasyonları üç boyutlu grafik ve animasyonlarda kullanılmaktadır.

PIXEL PAINT: Pixel Paint dosya formatı. Macintosh, Pixel Paint uygulama fotoğraflarını, açma olanağını verir. Pixel

Paint sadece indekslenmiş renk ve gri skala paletlerini destekler.

PIXELIZATION: (Pikselizasyon) Bir görüntünün yüzde yüz oranından daha büyük bir oranda büyütülmesi ile oluşan piksellerin normal halinden daha büyük ve bozuk görünmesi. Pikseller ne kadar küçük ve sayıları ne kadar çok olursa, pikselizasyon da o kadar az olur.

PHOTOSHOP: Adobe firması tarafından geliştirilen en popüler ve en sağlıklı görüntü işleme programı.

PHOTOSHOP EPS: (Encapsulated Post Script) EPS formatı ile yazılan bir dosya biçimi. EPS formatı vektör ve piksel tabanlı görüntüleri alabilmektedir. Patenti Adobe firmasında olan bu formatı daha çok grafikerler kullanırlar.

PLUG IN: Görüntü işleme programları gibi bilgisayar yazılımlarının işlev kapsamını genişleten, ek düzenlemeler için kullanılan deyim.

POLARİZE FİLTRE: Kaynağından çıkan ışık ışınları, herhangi bir engelle karşılaşmadıkları takdirde birbirlerine paralel şekilde yollarına devam ederler. Herhangi parlak bir yüzeye çarptıklarında ise yansımalara ve parlamalara neden olurlar. Bundan dolayı fotoğrafta netsizlikler, parlamalar ve renk doygunsuzlukları ortaya çıkar. Bunu önlemek için kullanılan filtrelere polarize filtre denir.

POSTERİZASYON: (Tone Seperation) Bir fotoğraftaki renk tonlarının azaltılması işlemi. Fotoğrafta çok parlak ve çok karanlık bölgelerle, çok sınırlı sayıda ara tonları kalır.

POZOMETRE: Objeden yansıyan ışınların yoğunluğunu ölçerek, filmin ya da sensörün doğru pozlanmasına yardımcı olan, fotoğraf makinesi bünyesindeki ışık ölçer.

POZ DENGELEMESİ: (E.V.) Dijital fotoğraf makinesi pozlandırmasını program seçeneğine aldığınızda, pozu düzeltme şansı veren sistem. Böylece çekilen objenin arkasından gelen ve dijital fotoğraf makinesinin tespit edemediği yüksek ışık gibi etkilerin fotoğrafları bozması engellenmiş olur.

POZLANDIRMA TELAFİSİ: Fotoğraf makinelerinin ışık ölçümünde belirlediği değerden farklı değerleri kullanmaya yönelik ayarı. Çoğunlukla ±2 değerleri arasında ve 1/3 basamakları ile ayar yapılır. Böylece ideal pozlama değerlerinden hafif farklılıklar gösteren ve konuya göre daha iyi pozlandırılmış fotoğraflar elde edilebilir. Bazı dijital fotoğraf makinelerinde bu işlev pozlama dizisi işlevi (bracketing) olarak sunulur. Deklanşöre bir kez basıldığında normal, bir stop düşük, bir stop yüksek ölçümlerinden oluşan bir dizi fotoğraf çekimi yapılır.

POZLANDIRMA: Herhangi bir objenin çekiminde sensörün ihtiyacı kadar ışığı almasını sağlamak için kullanılan diyafram ve örtücü hızı değerlerinin birleşimi.

PÜSKÜRTMELİ YAZICI: Bkz. Lazer Printer.

R

RAM: Bir bilgisayarda bilginin geçici olarak kaydedildiği ön bellektir. Bilgisayar için en hızlı hafıza şeklidir ve en pahalısıdır. RAM, S-RAM ya da Static RAM gibi çeşitli tipleri mevcuttur.

RAW: Dijital fotoğraf makinelerinin kayıt düzenlemelerinden biri. Ham RAW verileri, düzenlenmemiş veya işlenmemiş bilgisayar verilerdir. Bu formatta elde edilen fotoğraflar özel bir program ile işlenir.

RED EYE REDUCUTION: Fotoğraf makinelerindeki dahili flaş modlarından biri olan Red-Eye Reduction, karanlık ortamlarda çekilen fotoğraflarda oluşan kırmızı göz lekesini azaltmak için tasarlanmıştır. Flaş patlamadan önce fotoğrafta yer alanların gözüne bir ışık göndererek hafif göz kısılması sağlar ve bu şekilde kırmızı göz lekesini azaltır.

RGB: Red, Green, Blue yani kırmızı, yeşil, mavi renklerden oluşan renk sisteminin kısaltılması.

REMOTE CONTROL: Uzaktan kumanda sistemi.

RENK SICAKLIĞI: Işığın renk sıcaklığını Kelvin cinsinden belirten rakamsal sistem.

RENKSEME KUSURU: Birçok objektif tüm renkleri aynı noktada netleyemez. Aslında objektiflerin teorik olarak öncelikle mavi, yeşil ve kırmızı renkleri aynı noktada netlemeleri gerekir. Birçok objektif bunu başaramaz. Buna renkseme kusuru denir. Sadece Apocromatik objektiflerle bu hatayı önlemek mümkündür.

S

SAYISALLAŞTIRMAK: Saydam ve negatif filimler ile baskıların bir tarayıcı vasıtasıyla elektronik ortama aktarılması.

SCITEX CT: Scitex Continuous Tone (CT) format. Scitex bilgisayarları RGB, CMYK ve Gri Skala fotoğrafları tarafından kullanılan bir format. Patentli Scitex baskı sistemleri ile basılan fotoğraflar ve elde edilen filmlerde Moire desenlerine çok az rastlandığı için çoğunlukla yüksek kalite aranan profesyonel işlerde kullanılmaktadır.

SCSI: (Small Computer System Interface) Küçük bilgisayar sistem arayüzü. Bilgisayar ile özellikle harici hard disk, scanner, CD-R, dijital fotoğraf makinesi gibi aletlerin birbirlerine bağlanması ve hızlı bir şekilde veri transferi yapabilmesi için geliştirilmiş bir bağlantı şekli.

SENKRONİZASYON: (Eş Zamanlama) Bir fotoğraf makinesi ve bir flaşın aynı anda çalışması.

SENSIVITY EQUIVALENT: Bkz. Duyarlılık.

SENSÖR: Latince sensus (duyumsama) sözcüğünden üretilmiş bir kavram. Dijital fotoğraf makinelerinde görüntüyü algılayan diyotlardan oluşan, ışığa duyarlı malzeme. Bkz. CCD, CMOS, FOVEON.

SEPYA: (Sepia Toning) Yazılımla ya da farklı kimyasal yöntemlerle fotoğrafın kahverengi ve kahverenginin tonlarına çevrilmesi.

SELF TIMER: Kendi kendine otomatik çekim modu.

SIKIŞTIRMA: Bir dosyayı sıkıştırma işlemi. Kayıplı ve kayıpsız sıkıştırma olarak ikiye ayrılır. Kayıplı sıkıştırmada daha az önemli olan fotoğraf verileri, (en ince renk basamakları veya çok küçük ayrıntılar) matematiksel işlemler vasıtası ile bir

daha geri gelmemek üzere silinir. Buna karşılık, kayıpsız sıkıştırma, fotoğraf verilerini toplamakla yetinir.

SHARPENING: Bkz. Keskinlik.

SHUTTER SPEED: Bkz. Enstantane.

SLR: (Single Lens Reflex) Tek objektifli refleks fotoğraf makinesi.

SMART MEDIA ADAPTER: 3.5'luk bir floppy disk şeklinde olan bu adaptör, SSFDC tipi hafıza kartlarını kabul eder ve bu adaptörle bu kartlardaki bilgileri, bilgisayara transfer eder.

SMMCC: (Storage Media-Memory Card Compatibility) Depolama için kullanılan bir tür hafıza kartı.

SOLARİZASYON: (Solarisation) Solarizasyon işlemi. Normal geliştirme işlemi sırasında duyar katın çok kısa süreli olarak beyaz ışığa gösterilmesi ve daha sonra geliştirme işlemine devam edilmesidir.

SSFDC: Solid State Floppy Disc Card.

SPOT METERING: Bkz. Nokta Ölçüm.

STOP: Diyafram ya da örtücü hızı ayarları arasındaki durak farkları. (2,8 - 4 arası 1 stop gibi.)

T

T AYARI: Genellikle bir saniyeden daha fazla pozlandırma süresi için yapılmış örtücü ayarı.

TAMAMLAYICI RENKLER: Birlikte beyaz ışığı oluşturan renkler (Mavi, Yeşil, Kırmızı).

TARAMA ORANI: Belirli bir ölçümün, belirli bir süre veya hacimsel boyutlarla ilişkilendirildiğinde ne kadar sıklıkta yapıldığını gösterir. Genellikle tarayıcılarda verilen tarama oranı uzunluk birimine düşen fotoğraf noktası şeklindedir. Çözünürlüğü belirlemek için önemli bir veridir.

TARAYICI: Opak ya da saydam fotoğraf malzemelerini sayısallaştırmaya yarayan alet. Fotoğrafçılık alanında bugün en çok yatay (flat bed) tarayıcılar kullanılmaktadır.

TARGA: Truevisin Video kartlarının yaygın olduğu zamanlarda, AT&T laboratuvarlarında ve DOS ortamında film ve animasyon üretmek için oldukça yaygın olarak kullanılan bir dosya türü.

TEK AYAK: (Monopod) Fotoğraf makinesinin üzerine takıldığı, tek bir borudan oluşan ayak düzeneği. Tripota göre taşıma kolaylığı sağlamasına rağmen, fotoğraf makinesinin hâlâ el ile tutuluyor olması nedeniyle sallantı sorununu tam olarak gideremez.

TELE OBJEKTİF: Sensör boyutlarına göre, odak uzaklığı görüntü alanının köşegeni uzunluğundan daha fazla olan objektifler. Latince "uzak" (telos = tele sözcüğünden üretilmiştir) anlamına gelen, fotoğrafçılıkta "uzun" odaklı (tele) objektiflere verilen genel ad. Objektiflerin dar açılı odak alanları için kullanılan genel kavram.

TFT EKRAN: (Thin Film Transistor) İnce tabakalı transistör. TFT teknolojisiye yapılandırılmış, yeni kuşak ekran türü. Bu tür ekranlar tüplü ekranlardan çok daha ince olarak yapılabilirler.

TIFF: (Tagged Image File Format) Kayıpsız sıkıştırmalı veya sıkıştırmasız fotoğraf dosya düzenlemesi. Tiff dosyaları BMP dosyalarından küçük, Jpeg dosyalarından büyük olurlar. Ancak sıkıştırma halinde bile mevcut olan bütün fotoğraf verilerini korurlar.

TRICOLORMETER: Işığın renk sıcaklığını Kelvin cinsinden ölçen ve fotoğrafçılar arasında Kelvinmetre olarak bilinen alet.

TRİPOT: Bkz. Üçayak.

TRİPOT MOUNT: Fotoğraf makinesini sabitlemek amacıyla kullanılan tripot için vida deliği.

T.T.L. SİSTEM: (Through The Lens) Objekif içinden ışık ölçüm sisteminin kısaltılmış adı.

TV: (Time Value) Bkz. Enstantane.

TWAIN: Görüntü işleme programlarında, dijital fotoğraf makinesi veya tarayıcıları görebilmek için tasarlanan özel bir önyüz.

U

UCR: (Under Color Removal), "Alt renk yok etme." CMYK'da, mümkün olan her yerde CMYK yerine siyah kullanılması.

UNITY: Görüntüde tüm öğelerin koordinasyonu ile asıl konunun amacın vurgulanacağı bir birlik yaratılması.

UNSHARP MASK: Netsiz maske, USM. Netsiz bir fotoğraf üzerine daha flu bir maske uygulayarak netleştirme işlemi.

Film fotoğrafçılığı zamanından kalan bu teknik, günümüz görüntü işleme programlarının tamamında bulunmaktadır. Aşırı uygulandığında görüntüde grenleşme, kontrastlaşma şeklinde bozulmalara yol açmaktadır.

USB: (Universal Serial Bus) Bilgisayar bağlantı düzenlemesi. Güncel bilgisayarlarda standart olarak vardır.

UV IŞINLARI: Spektrumun mavi bandındaki ışınlar. Mor ötesi ışınlar.

UV FİLTRE: Fotoğrafta morötesi, yani ultraviyole ışınlarının yol açtığı fazla maviyi nötralize eden filtre. Düz beyaz bir cam olduğu için aynı zamanda objektifin ön elemanını da korur.

UZATMA TÜPLERİ: (Extension Tube) Makro fotoğrafçılık için gereken aksesuvarlardan biri. Objektif ile sensör arasını açarak objeye yaklaşılmasını sağlar.

Ü

ÜÇAYAK: (Tripot) Üç borudan oluşan ve bir plate yardımıyla fotoğraf makinesinin, üzerine bağlanması ile sarsıntısız çekimlerin yapılmasını sağlayan yardımcı bir malzeme.

V

VR: (Vibration Reduction) Vibrasyon, yani sarsıntı önleyici objektif anlamına gelen terim. (Nikon objektifler için)

VIEWFINDER: Bkz. Bakaç.

VEKTÖR: Noktalar, yön ve eğimlerin tanımı ile oluşturulmuş yollar ve şekiller. Tanımlama biçimi nedeniyle aşırı büyütme

sırasında piksel yolu ile tanımlanmış görüntülere üstünlük sağlar. Bu yolla karmaşık görüntü tanımlamak zordur.

VIDEO OUT: Çekilen görüntüleri televizyondan izlemek için gerekli olan çıkış ünitesi.

Y

YANSIMA: (Flare) Objektif içindeki mercek elemanlarından yansıyan ve görüntünün bozulmasına neden olan ışık yansıması.

YANSITICI: (Reflektör) Işığın istenilen yere düşmediği durumlarda kullanılır. Yansıtıcı objenin karanlıkta kalan bölgelerine ışığı yönlendirebilmek için ışığa doğrultulur. Altın renkli yansıtıcılar renkleri sıcaklaştırırken gümüş ve beyaz renkli yansıtıcılar renklerde değişiklik yapmazlar. Değişik renklerde yansıtıcı kullanılarak, fotoğrafı çekilecek objenin renklerinde değişiklikler elde edilebilir. Siyah renkli yansıtıcının görevi ise biraz farklıdır ve ışığı emerek görüntünün daha karanlık çıkmasını sağlar.

YAPAY IŞIK: Doğa tarafından üretilmemiş, tamamıyla elektrik arkı ya da gazların yanmasından elde edilmiş ışık türü.

YATAY TARAYICI: "Flat Bed" diye de tanımlanan, basılmış fotoğrafların sayısal ortama çevrilmesini sağlayan cihaz. Fotoğraf, kitap, gazete ve diğer fotoğraflardan sayısal fotoğraf dosyaları oluşturur.

YOĞUNLUK: Fotoğrafik malzemenin ışığı geçirme oranı.

YÜKLEME: Bilgisayara ya da taşınabilir bir hard diske, internetten ya da herhangi bir bilgisayardan yükleme yapmak.

Z

ZOOM OBJEKTİF: Bkz. Değişken Odaklı Objektif.

W

WHITE BALANCE: Bkz. Beyaz Ayarı.

WIRELESS REMOTE CONTROL: Dijital fotoğraf makinesine takılmadan, onu uzaktan kontrol eden kablosuz bir araçtır. Bu sayede fotoğraf makinesinin çekim sırasında sallanması en aza indirilir.

X

XD-PICTURE CARD: Dijital fotoğraf makinelerinde kullanılan, en çağdaş ve en hızlı bellek kartlarından biri. 16 MB ile 8 GB arasında çeşitleri mevcuttur.

KAYNAKÇA

BOCKARET, Vincent. "The 123DI of Digital Imaging" Interaktive Learning Suite Version 3.0.

ÇEVRİMİÇİ:http://mydp1.files.wordpress.com/2007/11/foveon-vs-conventional.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.pinhole.pe.kr/tt/attach/1/1039164759.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.amaney.com/forum/genelkultur/27485-gps-global-positioning-system-nedir-ne-ise-yarar-nasil-calisir.html, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.amitsrivastava.net/wpcontent/uploads/2008/ 06/fz8_3q.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.kenrockwell.com/canon/lenses/images/17 40 mm/17-40mm-DSC_1383-768.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.borrowlenses.com/images/store/Nikon_16_85_ large. jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://dimag.no/uploaded_images/Sony_alfra200-728925. jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://a.img-dpreview.com/reviews/NikonD300/Images/lcd02.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.kenrockwell.com/nikon/d3/images/d3-1k.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.digitalcameratracker.com/images/Leica-V-LUX-1-lg.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.livingroom.org.au/photolog/leica-c-lux-1-1.png, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://img.alibaba.com/photo/202395212/Leica_Digilux_3_7_5MP_DSLR_Camera_Body.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://i202.photobucket.com/albums/aa135/Holden_Caulfield 04/canon-powershot-a620-2.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://gizmologia.com/wpcontent/uploads/2007/08/olympus-sp-560-uz.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.letsgodigital.org/images/artikelen/36/olympus-fe290.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.dpreview.com/news/0708/nikon/nikon_p5100.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://a.img-dpreview.com/reviews/canonsx100is/images/ canon_sx100is_3q_full.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.photoreview.com.au/reviews/digitalslr/A900_shooting-1.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.microglobe.co.uk/catalog/images/canon_85mm_1.2_usm_lens.JPG, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/archive/7/72/20081125102534!Canon_EF_50mm_18_II.JPG, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://a.img-dpreview.com/reviews/SonyDSLRA700/images/ features/shutterunit_2.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://a.img-dpreview.com/news/0602/nikon/nikon_afs105.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.tscamerahouse.com.au/images/canon_ef_28_135mm_lens.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://a.img-dpreview.com/news/0903/Sigma/sigma50mm_200mm.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.alexismiller.com/phototips/white balance2.jpg,2009

ÇEVRİMİÇİ:http://images.digitalcamerainfo.com/images/upload/ Image/Nikon%20D50/HTML/NikonD50-WhiteBalance-Menu.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.digitalreview.ca/content/pics/D300/D300_white_balance4.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://a.img-dpreview.com/reviews/NikonD300/Images/ lcd01.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.usa.canon.com/uploadedimages/FCK/Image /2009/Snow%20Tip/Metering%20Icons.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.asha-es.com/images/sb-600%202.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.adorama.com/images/large/SG500EOSDG.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://thescore.ibj.com/content/wpcontent/uploads/2008/ 08/nikon-d300-xl.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.microglobe.co.uk/catalog/images/Sunpak_PZ_4000_AF_flash_canon_eos.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.dslrdad.com/wp05/wpcontent/uploads/2008 /08/nikon-d90-sb600-front34l-640x.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.tscamerahouse.com.au/images/lowepro_ topload_zoom_aw.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.avi.com.tw/photo_pack/LowePro/lowepro_iamges/LowePro_RoadRunnerMiniAw.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.kata-bags.com/DownloadCenter/upload/3N1-30-iso-open.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.bogenimaging.us/webdav/site/bius/shared /press_room/manfrotto/hi_res/785Shb_modo_tripod.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.dpfphotocenter.com/prodotti/catalog/images/ 322RC2.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.the-metalism.com/ebay/KENKOEXTUBEDG.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.robgalbraith.com/data/1/rec_imgs/2687_nikon_90_gp1.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://reefphoto.com/images/015_telecon2on white012.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://a.img-dpreview.com/lensreviews/canon_17-85_4-5p6_is_usm_c16/images/hood.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://images.anandtech.com/reviews/cameras/2008/ sd14vacation/sd14+grip.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://a.img-dpreview.com/news/0802/tamron/tamron1750.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.dpreview.com/news/0601/sigma_17-70.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.dpreview.com/reviews/CanonEOS20D/Images/lens1785.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.usa.canon.com/uploadedimages/FCK/Image/2009/Snow%20Tip/XSi_PMode.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.fotokritik.com/dokuman/fotoegitim/8.pdf", 2007

ÇEVRİMİÇİ:http://www.letsgodigital.org/Images/artikelen/35/nikon-d3x-sb900-flash.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.fotograf.net/tr/notlar/fotomakpar/fotomakina parca.htm, 2005

ÇEVRİMİÇİ:http://www.sagusad.org, 2007

ÇEVRİMİÇİ:http://www.1de1.com", Dijital Kameralar Teknik Özellikler, 2007

ÇEVRİMİÇİ:http://fmtr.net/showthread.php?t=886", Dijital Fotoğraf Terimleri, 2007

ÇEVRİMİÇİ:http://www.fotomuhabiri.com/sozluk.html,2007

ÇEVRİMİÇİ:http://www.fotografim.com/modules.php?name=Ency-clopedia&op=content&tid=269, 2007

ÇEVRİMİÇİ:http://www.fotograf.com/dijitalFotografcilik.asp?s=3", Sayısal Fotoğrafçılık Sözlüğü, 2007

ÇEVRİMİÇİ:http://forum.netfotograf.com/sozluk.asp?msg_id=1134", 2006

ÇEVRİMİÇİ:http://www.sensorcleaning.com/pics/digital_slr_diagram 2.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://a.img-dpreview.com/reviews/NikonD300/Images/ viewfinderview.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://a.img-dpreview.com/reviews/SonyDSLRA700/Images/ viewfinder-diag.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:"http://www.fotobur.com/faydali-bilgiler/objektiftipleri-ve-kisaltmalari.html", 2007

ÇEVRİMİÇİ:"http://www.webdersleri.com/sayfa.asp?id=623", 2006

ÇEVRİMİÇİ:"http://pixinfo.com/img/Nikon/D60/D60_CCD_800m."jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.trustedreviews.com/images/article/inline/5969-WhiteBalance.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.donanimkurdu.com/resimler/haber/2009131173730_DH_Sigma_18_250_mm_OS.jpg, 2009

ÇEVRİMİÇİ:http://images.digitalcamerainfo.com/images/

upload/Image/new/PMA09/Nikon/S230/photos/Nikon-S230-screen-wb.jpg,2009

ÇEVRİMİÇİ:http://h10025.www1.hp.com/ewfrfJAVA/Doc/images/c00 030094.jpg,2009

ÇEVRİMİÇİ:http://www.kenrockwell.com/canon/lenses/images/17-40mm/17-40mm-DSC_1383-768.jpg,2009

ÇEVRİMİÇİ:http://images.google.com.tr/imgres?imgurl=http://www.cs. rntu.edu/~shene/DigiCam/User-Guide/jpeg, 2009

ERTAN, Güler, "Fotoğraf Terimleri Sözlüğü", Afa Yayınları, İstanbul, 1994

GÖKGÖZ, Aydemir. "Tüm Yönleriyle Fotoğrafçılık", Odak Yayın ve Ticaret Ltd., İstanbul, 1977

KANBUROĞLU, Özer, "Amatörler İçin Dijital Fotoğraf", Yalçınlar Fotoğrafçılık Yayını, İstanbul, 2009

KANBUROĞLU, Özer, "Dijital Fotoğraf Rehberi" Say Yayınları, İstanbul, 2009

KANBUROĞLU, Özer, "Fotoğrafta Kompozisyon", Reproset Yayını, İstanbul, 2005

REFO Fotoğraf Sanatı Dergisi, "Objektif Kontrolleri", Sayı 13, İstanbul, 1990

FOTOĞRAF

DİJİTAL FOTOĞRAF REHBERİ

Özer Kanburoğlu



2. BASKI

SAY